7334

VNIVERSÆ NATVRÆ THEATRVM.



IN QVO RERVM OMNIVM effectrices causæ, & fines contemplantur, & continuæ series quinque libris discutiuntur.

AVTORE IO. BODINO.



LVGDVNI,
APVD IACOBVM ROVSSIN,
Typographum Regium.

M. D. XCVI.

Cum priuilegio Christianißimi Galliarum Regis, ad decennium.



ILLVSTRISSIMO
IACOBO MICTÆ
MYOLANÆO DOMINO
DE CHEVRIERES,
Sainchamond, &c. vtriusque Francorum ordinis equiti, Prouinciæ Velleïorum Rectori, Sacri Consilij Senatui, & equestrium turmarum ductori.

IO. BODINVS S. D.



VM laudatarum artium, quæ à sordido quæstu remouentur, multa sint genera, nulla tamen est ex omnibus quæ vel antiquitate clarior, vel dignitate superior, vel cognitione iucundior sit. Nam cùm cæ-

teræ artes ac disciplinæ suos authores quodammodo ciere poßint, quorum labore ac industria inuentæ ac perpolitæ fuerunt, naturalis tamen scientia non alium habet quam Deum ipsum authorem ac magistrum: nec aliud est naturalis scientia quàm obseruatio quædam causarum & effectionum causas consequentium, quæ à reconditis naturæ fontibus deriuatur: & inter artifices ipsos, qui certiora suarum artium præcepta constituunt, ad naturæ imitationem omnia referunt, vt nihil aliud ars ipsa quàm naturæ imitatio quædam esse videatur. Quinetiam illa ipsa, quam ἀρχιτεκτονικὴν *quasi artium omnium moderatricem vocant, legum scientia nisi ad naturam referatur, iniuriarum non iuris scientia videri poßit: cuius enim scientiæ sunt ista, Licere se inuicem* [a] *decipere? Prætorem ius dicere cùm iniquè* [b] *decernit? Quæ verò disciplina dici potest, quæ præcipuè nititur hoc fundamento, Error* [c] *ius facit? Ex quo satis intelligitur cur ex omni memoria ætatum, temporum, ciuitatum illius disciplinæ fines constitui non potuerunt, cùm ab hominum arbitrio ac erroribus ita pendeat, vt quæ hi præmio, eadem illi supplicio digna iudicent. Quæ certè me reuocarunt*

[a] Vlpianus in l. in causę §. idē Pomponius, de minorib. ff. l. Itē si precio. §. vlt. locat. ff.

[b] l. penul. de justi. ff.

[c] l. 2. de offi. prætor. ff.

runt ab inſtituto de legibus, quarum delectum ex omnibus ferè omnium populorum moribus ac inſtitutis inter ſe comparatis diuturno labore collegeram, vt certum aliquid conſtitueretur, reputantem omnia populorum edicta, decreta, leges ad hominum arbitrium ac libidinem temerè ferri, niſi diuinæ, id eſt naturæ lege velut in labirinto cæca filo regente veſtigia nitantur: vt quidem videmus leges innumerabiles de teſtamentis ac iure ſucceſſorio nulla ratione rogari, abrogari, aut iis ſubrogari, obrogari, derogari, quæ tamen vno capite diuinæ legis [a] ſumma æquitate velut à ſtirpe conuelluntur. At in natura nihil eſt incertum. Ignem apud Perſas æquè vt apud Celtas vrere, & candidam niuem vbique, ratos etiam orbium cæleſtium curſus videmus, vt ſemper ſui ſimilia ſint quæ ab originis ſuæ primordio decreta fuerunt: ac propterea naturam ducem, quaſi numen aliquod vt ſequamur, & oraculis, & ſapientum omnium decretis ac vocibus admonemur. Quinetiam lege diuina prohibemur diuerſi generis animantia commiſcere, varias ſtirpes ſimul conſerere, diuerſa ſemina commiſta in agros ſpargere, ne vlla ex parte à naturæ puritate ac ſimplicitate diſcedamus, quæ hominem

[a] cap. vlt. numeror.

*paulatim ad naturæ parentem manu ducit,
contemplantem primò hæc terrestria, deinde
à terrestribus ad cælestia, vt ab iis quæ sub
sensum cadunt, ad ea quæ sola mentis agi-
tatione percipiuntur, ac tandem ad illius æter-
ni conditoris cognitionem & cultum, quasi
pernicibus alis abreptus feratur. At illud
quanti est, quòd qui nullis diuinarum le-
gum præceptis, nullis prophetarum oraculis
ab inueterata amentia deduci, aut ad veri
numinis cultum perduci possunt, certissimis
huius scientiæ demonstrationibus, quasi tor-
mentis & quæstionibus admotis, omnem
impietatem exuere, atque vnum eundémque
æternum numen adorare cogantur! Nam di-
uina historia simplex ac pura illa quidem,
sine vllis orationum luminibus ac illecebris,
sine vlla demonstratione salutis aditum ape-
rit, cui non assentiri, scelus: dubitare, ne-
fas est: sed quia sæpe disputatio suscipien-
da nobis est cum iis qui nullum veræ pie-
tatis gustum habent: naturali scientia co-
gendi sunt, cuius tanta vis est, vt ab effe-
ctis & causarum serie continua perspicuum
de mundi conditione, & origine, déque
vnius Dei æterni infinita potestate assensio-
nem ab inuitis extorquere sola possit. Et qui-
dem Naturæ Theatrum aliud nihil est quàm*

verum

rerum ab immortali Deo conditarum quasi tabula quædam sub vniuscuiusque oculos subiecta, vt ipsius auctoris maiestatem, potentiam, bonitatem, sapientiam, atque etiam in rebus maximis, mediocribus, minimis, admirabilem procurationem contemplemur & amemus. Nam quod Aristoteles scribit, eum qui Deus sit nécne dubitet, pœnis esse non argumentis refellendum: assentior illud quidem: sed ista Principis est, aut Legislatoris oratio, quem ineptum sit ea suadere quæ iure maiestatis imperare debeat, cùm legum auctoritas oratione suasoria planè vilescat: philosophi verò munus est, non vi aperta cogere, sed rationibus vrgere, non tantùm probabilibus, verumetiam necessariis ad assentiendum erudire ac docere: id quod potissimùm in hac disputatione nobis præstitisse videmur. Quæ cùm ita sint, quis dubitet omnium scientiarum naturali tribuere principatum? Omitto incredibiles oblectationum fructus, qui ex suauissima causarum & effectionum naturalium comparatione decerpi solent, qui tales ac tam multi sunt, vt qui semel naturæ pulchritudine ac forma capti fuerint, soli mentem quasi emeritis stipendiis libidinis, ambitionis, contentionis, cupiditatum omnium liberum ac so-

lutum habere videantur. Quid enim iucundius quàm abditos naturæ ſinus ac ſenſus aperire? quid liberalius quàm in metallorum, ſtirpium, animantium intimis viſceribus antipathiam & contagionem, inimicitias & amores, vim & facultatem vniuſcuiuſque cum inſatiabili varietate contineri? quid ſuauius quàm rudimenta rerum omnium, ſatus, ortus, incrementa, conuerſiones, occaſus, viciſsitudines aſpicere? quid admirabilius quàm in hoc ſpirabili cælo imbrium, niuium, grandinis, fulminum, ab inſenſibili expiratione ac vapore generationem videre? at quantùm delectant tam multæ ignium faces ac figuræ inter meteora! quàm admirabilis ſiderum natura! quàm varij curſus, occurſus, traiectiones, ſitus, ortus, obitus, magnitudines, interualla, ac decentiſsimus orbium ſeſe quaſi manum complexu continentium chorus! quàm ſtupenda in tam mobili ac verſatili natura motus conſtantia! quanta verò animorum immortalium, quibus hic mundus plenus eſt, vis ac poteſtas! Hæc non modò voluptatem nobis ſuauiſsimam afferunt, ſed etiam tantum conditoris deſiderium, vt obſtupefacti atque attoniti in illius amorem inuiti rapiamur. Mihi quidem ita iucundia huius operis confectio fuit, vt non

modò

modò bellorum ciuilium (quibus cùm Gallia tota flagraret hæc scripsimus) calamitates ac molestias omnes absterserit, verumetiam effecerit vt superiorum voluptatum, quibus antea fruebamur, memoriam obliuione sepelirem. Hoc igitur quicquid est quod ad te detuli, pro argumenti quidem dignitate maximum, sed pro amore erga te meo tenue iudico. Quòd si nobilissima nobilissimos decent, cui potius hoc munus quàm tibi debeatur video certè neminem: quippe nobilitatem si quærimus, vt quidem quærere debemus à virtute, omnium sanè virtutum cumulos ita collegisti vt nulla tibi deesse videatur: si ab armis quærenda nobilitas est, ab ineunte adolescentia rem militarem sic exercuisti, vt summam ex ea laudem in omnibus bellis quæ tua ætate gesta sunt, quibus nunquam defuisti, sis consecutus: si ab vrbana disciplina, quam plerique militari prætulerunt, nobilitas comparatur, in eo genere tantum te præstitisse videmus, vt nisi tua prudentia perditissimorum hominum consilia fregisses, prouincia Lugdunensis ac Velleiorum, quas tuæ fidei rex fortissimus dubio Reipublicæ statu crediderat, in hostium potestatem venturæ fuerint: illud etiam tibi debetur quòd post huius vrbis deditionem rex oratione tua persuasus in Sequa-

norum ac Lugdunensium prouincias profe-
ctus est, ex quo salus prouinciarum secuta est:
si ab eruditione nobilitamur, sic eruditorum
hominum scriptis ac cœtibus delectaris, vt
iis carere nullo modo possis: si à genere nobi-
litas ducitur, Mictarum gentem illustrissi-
mam ànte annos quadringentos maxima cum
militari gloria, non tantùm in hoc imperio,
verumetiam in ipsa Italia floruisse constat:
ac iam inde vsque à Petro Micta (quo duce
Respublica Venetorum claras de hostibus vi-
ctorias ante annos trecentos retulit) qui stir-
pem traxerunt proaui & attaui tui ad hæc
vsque tempora magistratus & curationes in
Gallia maximas summa fide ac diligentia
gesserunt. Quæ sic à me scribuntur, non quòd
familiæ ac gentis vestræ laudes in tam ob-
scuro loco detegere, aut tam angustis finibus
concludere velim: sed vt cæteri qui de nobi-
litate gloriantur tui exemplo literas sic am-
plectantur, vt planè intelligant nullam sui
memoriam apud posteros sine literarum com-
mendatione olim futuram. Bene vale.
Laoduni Veromanduorum, A.D.V. Cal. Mart.
M.D.XCVI.



QVÆSTIONVM HVIVS OPERIS præcipua capita.

LIBER PRIMVS.

In quo de naturæ principio, & caussis omnibus, ac mundi ortu & interitu disputatur.

LIBER

Qui est de elementis, meteoris, lapidibus, metallis, atque cæteris fossilibus.

Qui de stirpibus & animantibus differit.

De

LIBER QVARTVS.
Qui est disputatio de Anima.

De

LIBER QVINTVS.

De corporum cœlestium numero, motu, & magnitudine.

A P

APPROBATIO.

C Larissimi Iurisconsulti D. Io. BODINI
opus, quod inscribitur Vniuersæ Naturæ
Theatrum, multiplici eruditione ornatissimum, &
studiosis omnibus vtilissimum, quia Catholicæ fidei
& S. R. Ecclesiæ decretis nihil repugnat, luce di-
gnissimum est. Quod ego F. Io. Comes Augusti-
nianus ingenuissimum censeo die 12. Februarij 1596.

I. COMES.

Naturæ Theatrum Io. BODINI, I.C. om-
ni eruditione refertissimum in lucem edendi
facultatem concedimus. Lugduni 12. Februa-
rij 1596.

CHALOM, Officialis.



PROPOSITIO TOTIVS OPERIS.





VM omnia præclarè ac sapienter supremus universitatis parens, ac moderator Deus fecit, tum verò nihil maius ac melius præstitisse videtur, quàm quod permistas, & confusas materiæ partes initio discrevit, ac forma figuraque decenti subornatas, suo quamque in ordine, ac propriis sedibus collocavit. Nec verò quicquam ordine, aut ad intuendum pulchrius, aut ad animi oblectationem iucundius, aut ad usum commodius esse potest. Ac propterea in rebus omnibus ordinem convenientem inquirimus, ut tandem adipiscamur, & adepta fruamur: confusione verò, ac perturbatione nihil aspectu fœdius, aut deformius esse iudicamus: & qui tradendarum artium ordinem negligunt, aut

perturbant, etiã si multa subtiliter & acutè dis-
serant: perinde tamen faciunt, ut si qui hor-
deum, frumentum, siliginem, milium, orizam,
legumina in unum acervum accumulant, qua
ex re & singulorum seminum, & totius acervi
usum amittunt. Quæ cùm ita sint, propositum
nobis est huius operis principio rationem ordi-
nis explicare, ne idem nobis usu veniat quod
plerisque, qui disciplinam simul, & docendi
ordinem tradiderunt, vel potius cum utro-
que utrunque confuderunt. Quam reprehensio-
nem ne ipse quidem Aristoteles effugit, cùm
in libris de Natura quæstionem de ratione do-
cendi, quæ Dialecticorum propria sit, explica-
re conatur, quam tamen indiscussam reliquit:
ordinem verò quem in quæstionibus de natura
secutus est, ab analysi æquè ac synthesi alienũ esse
iudicauit Io. Picus Mirãdulæ princeps. Itaque li-
bris octo de Natura subiecit libros de Cælo, de
Generatione, meteora, fossilia, plantas, animaliũ
generationem, partes, progressionem, libros de
Anima, ac postremo ea quæ Parua naturalia di-
cuntur. Qui ordo tametsi probabilior est Aristo-
telis ordine, hoc tamen habet incommodi, quod
disputationem de cælo ac cælestibus corporibus
præposuit libris de Generatione: cùm tamen satis
perspicuum sit compositum generatione posterius
effectum meteora quæ fiunt in sublimi, post fossi-
lia, quæ in terræ visceribus abdita latent. Cùm
autem

autem cælestium motuũ disputatio Physicæ propria sit, nihil enim Physici tam propriũ est quàm motus, nihil à Mathematicis motu magis alienum esse debuit apparet, tam nobilis disputatio stirpium, fossilium, animantium qualitates antecederet, cum summa omnium consensione à facilioribus auspicandum sit, difficiliora postremò tractanda. Quid autem motuum cælestium disciplina vel ad explicandum difficilius, vel ad intelligendum abstrusius, vel ad argumenti dignitatem præstantius excogitari potest? cum tamen Aristoteles ad cælestium motus aggressus fuisset, in libris quattuor multa de iis congessisse videretur, ea tamen indiscussa reliquit. Nec mirum, cum ne ordinem quidem planetarum, aut cælorum numerum tenuisse Mathematicis doceatur. Prudentius certè Plato, qui cælorum ac syderum perplexam & ambiguam disciplinam, quasi præcipitium sublime diffugiens, [illegible] appellavit. Plane igitur postremo loco subiecimus. Cum enim à facilioribus incipiendum sit, simpliciora verò sint faciliora, minimè dubium est, quin prima naturæ hypostasis omnium simplicissima sit ex materia & accidente, ut prima naturæ fex omni forma spoliata, putà cinis vilissimus, qui tametsi ab ignibus omni forma, citra quàm vulgus putat, spoliatus est, restat tamen materia primis accidentibus copulata. secunda naturæ hypostasis existit ex materia, accidentibus, & forma,

cuiusmodi sunt elementa: tertia naturæ hypostasis est, quæ præter materiam, formam, & accidēs, etiam ex duobus elementis constat, ut vapor, exhalatio: altera quidem ex aere & aqua, altera ex aere, & igne: quarta naturæ hypostasis est ex tribus elementis, ut nubes: quinta ex quatuor elementis non arte confusis, sed à natura concretis, ut lapides, cæteraque fossilia inanima: sextum compositum est animatum, ut stirpes: septimum præter vitam vegetabilem etiam sensu ac motu præditum est, ut bruta animantia: octauum quod vita, sensu, & intellectu pollet, ut homo: nonum quod præter materiam, formam, vitam, sensum, intellectū puriore quodam lumine viget, ut cælestia corpora: decimū extra naturæ ordinem ab omni corporea cōtagione liberū est, & infinitum, Deus, inquam, æternus: quare non potest fabula Critiæ apud Platonem de quinque partibus formarum intelligi, cùm nouem ordines extra decimum videamus: ex quibus planum fit hæc magis esse composita quàm illa, quæ materia deformi, aut materia, & forma coalescunt. Quæ cùm ita sint, uniuersæ naturæ ordinem ac descriptionem ita digessimus, ut primo quidem libro de naturæ principiis, quatenus naturæ principium est omnium simplicissimum, déque materia & forma, causis, & causarum adiunctis, motu, inquam, generatione, corruptione, incremento, cæterisque motionum generibus, quæq; motionibus annexa sunt,

sunt, loco, tempore, vacuo, finito, infinito disputaremus: quam quidem ad rem duo potissimum nobis praestitisse videmur, ut perspicua demonstratione extaret de uno principio naturae, nec uno plura esse posse, eiusque summa voluntate mundum, & conditum esse, & ab eo moderari, & obitu concludi. Secundo libro de elementis, tum de meteoris, quae quod paulo momento instabilia sunt, ac mobilia elementorum leviorum appendices esse videntur: Postea de lapidibus, metallis, atque caeteris fossilibus disseruimus. Libro tertio de stirpium & animantium naturis. Liber quartus est de anima, de qua prius Aristoteles quam de corpore disserendum putat: quoniam, inquit, praestat anima corpori. qua quidem ratione etiam metaphysicam prius tractare debuisset, quia Physicis dignior, illa tamen posteriora fecit. Quintus caelestium corporum disputationem complectitur, scilicet ratas ordinum omnium motus, syderum magnitudines, & inter ipsa mirabilem concentum, intervalla, progressiones, traiectiones, concursus, quam qui physica tractant praetermittere non debent, cum nulla sit insatiabilior species, nulla pulchrior & ad rationem solertiamque praestantior, quam quae syderum circuitus ac naturas interpretatur: & quemadmodum à natura parente ac principio disputationem de natura sumus auspicati, sic in eo disputationem conclusimus. Nihil autem cu-

rursus consideraturi sumus, quàm rerum omnium seriem atque indissolubilem naturae cohaerentiam, contagionem & consensum, & quemadmodum responderent prima extremis, media utrisque, omnia omnibus. Stirpium quidem & animantium historias breuissimè conclusimus, quoniam haec ab Aristotele, Theophrasto, Plinio, Dioscoride, Galeno, Matheolo & caeteris diligentissimè tractata sunt: quae ab illis omissa fuere, & posteritati usu, & experientia cognita descripsimus. Causas autem cum historia naturali coniunctè vel breuiter coniunximus: nam qui naturales historias à causarum disputatione diuellunt, cum multa peccant, tum illud maximè, quod eadem saepius repetenda sunt: ut cum historiae de motu Oceani narrantur, subijcienda sunt historiis efficientes causae, non ad alia loca transferenda. Pleni quidem sunt libri Plinij naturalium historiarum, ac summa diligentia scripti: causarum tamen quaestiones rarissimè attingit. Nihil autem magis proprium Physici est, quam effectrices rerum omnium causas inquirere, saepius etiam sine ipsis. Quod si ab aliis dissentimus, aut necessariis demonstrationibus, aut verisimilibus & perspicuis argumentis falsa refellere, verumque confirmare. Id autem potissimùm fecimus in quaestionibus de naturae principijs, & conflictu de mundi aeternitate, & illa de animorum immortalitate disputationem valde perplexam, &

ambiguam

ambiguum quaestionibus omnibus propositis, ut nobis videmur, illustriorem fecimus, & faciliorem. Neque vero illa problemata Aristotelis, aut Alexandri Aphrodisei proposuimus, sed quae nemo antea quaesita fuit, aut quaesita, sed non explicata, aut explicata, sed nullis certis argumentis comprobata, aut denique falso proposita historia pro veris. Methodum autem quaestionum ac responsionum ferme secuti sumus, proposita persona TUDORI, *quasi discipuli, &* MYSTAGOGI, *quasi magistri, quod nulla facilior, aut ad memoriam efficacior esse videatur.*





NATVRÆ THEATRVM, IOANNE BODINO AVTORE.

LIBER I.

THEORVS.



QVoniam sic à doctrina imbutum ac subornatum à natura mihi videris, vt nemo libentiùs, ac faciliùs doceat quæ infinito labore, ac vigiliis didicerit quàm tu, & hanc mihi libertatem dederis, vt animi tui sensus interpretor de rebus omnibus exquirerem, placetne politissimarum ciuitatum morem laudatissimum sequamur?

MYSTAGOGVS. Inuidi certè, aut ingrati animi esse duco, ex quibus abundet, quæque sciat alteri profutura, ac potissimò si nihilo pauperiorem se fore confidat, non libenter largiatur. Scientiarum autem ea vis est ac natura, vt quò plus doceat, & alteri de suo largiatur, eò ditior ac doctior fiat. Quod verò me mearum ineptiarum valdè liberalem esse iudicas, nihil mirum: id enim prodigis omnibus contingit, qui cùm egentissimi sint, sua tamen locis omnibus effundere consueuerunt: contrà quàm faciunt locupletes auari,

auari, qui quò maiores opes accumularunt, eò sunt tenaciores. Sed quem in ciuitatum vrbanarum morem innuis?

Theor. Magistratum creare, quem Mystagogum appellant, cui hoc munus incumbat, vt peregrinos antiquitatum ac rerum honestarum inspectores vrbaniter excipiat, eósque per ciuitatem circumducat, omnémque loci antiquitatem aperiat, templa, theatra, porticus, quæque pulcherrima ac rarissima sciat, comiter explicet: ita me quoque in hac mundana ciuitate peregrinantem, de rebus omnibus abs te cupio erudiri, vt supera, infera, prima, vltima, media, omnes denique rerum omnium causas, earúmque consecutiones intelligere possim. *Mystag.* Næ tu rem omnium pulcherrimam ac difficillimam postulas, quam ego si ab vllo mortalium aut immortalium adipisci possem, summam felicitatem me adeptum existimarem: quia non aliam ob causam in hoc mundi theatrum venimus, quàm vt speciem videremus, vniusque summi rerum omnium conditoris opera ac singula opificia contemplando, admirabilem illius potentiam, bonitatem, ac sapientiam, quoad eius fieri potest, intelligamus, & in eius laudes ardentiùs incensi abripiamur. Ergo quoniam amici erga me studio non inseruire, scelus aliquod quam denegare, nefas existimo, assentior tibi libentissimè, iis tamen legibus & conditionibus, ne à me accuratius exigas quod nesciam.

Th. Valdè sim ineptus si exigam, & impudens si postulem ex te quæ in [illegible] ac pluribus verborum dialogismis eorum peruestigationem me-

mea

menta abdicatur, & consequentium doctrina careant, vt plerosque omnigiliis videmus, qui cum ad animi oblectationem discendi lepôrem ac venerem nimis studiosè consectantur, res ipsas omittunt. primum illud abs te peto quid sit Physice? M. Est rerum naturalium scientia.

Th. Quodnam est huius scientiae subiectum? M. Corpus naturale.

Th. Quid est natura? M. Est essentia, visque ipsa vnicuique rei ab origine sui primordiis coniunctis numine & concessu insita.

Th. Cur naturam non definis principium motus & quietis primò ac per se? M. Haec quidem est vna definitionum Aristotelis* vno loco: idem tamen alibi* naturam appellat formam, alibi materiam, nunc etiam generationem, interdum naturam vocat corpus physicum, & substantiam quamlibet: at neque forma naturalis per sese, neque materia per se ipsa vsquam est, nec habent vllam in natura hypostasim, nec in vllo praedicamento reperiuntur, quare nec subiecta scientiae dici possunt: quod tamen esset, si naturam materiam, vel forma, vel generationem definirent. Cùm autem vna tantum sit* vnius rei definitio, de duobus alterum fieri possit, vt earum definitionum nulla, alterum non possit, vt plus vna vera sit. Quemadmodum enim Mathematices subiectum est corpus mathematicum, Mechanices corpus artificiale, Medicinae corpus humanum, ita Physices subiectum est corpus physicum; non autem natura, vel materia, aut substantia, nec substantiarum incorporearum & corporearum eiusdem scientiae subie-

ctum

* lib. 2. Physic.

* li. 5. Metaphysic. Naturam quinque modis, ibi.

* lib. 6. Topic.

ctum efficiamus, quod sine rerum naturalium ac diuinarum confusione admitti non potest. Post intelligemus causam de naturæ principiis, quæ ab Aristotele allata sunt, primò ac per se motus causam esse, ac propterea definitionem eius stare nullo modo posse: sed suo quæque loco veniunt explicanda.

Th. Quid nobis inquirendum est ad consummatã corporis naturalis cognitionem? *M.* Tria; primùm quid sit, deinde quale sit, postremò cur sit. Primum intimã rei essentiã ex ipsius causis definitione continet: secundum proprias eius vires ac facultates descriptione complectitur: tertium cur hæc illi insint, & quem ad finẽ exponit. His tribus quæstionum generibus accuratè expositis & explicatis, vniuersa corporis physici doctrina percepta & cognita relinquetur: quartum nihil est.

Th. At ista quidem modo vna Physices disciplina cæteras omnes complecteretur; quia nihil amplissimo sinu mundi huius coërcetur, quod non sit corpus naturale, aut accidens. *M.* Proprium Physicæ subiectum est ens naturale corporeum & mobile: vt Metaphysicæ subiectum est ens incorporeũ, & * immobile: accidentia verò suas quæque artes habent ac disciplinas: vt colores ad Picturam, soni ad Musicen, odores ad Vnguentariam, sapores ad Apicianam artem, numeri ad Arithmeticen, magnitudines ad Geometriam, dimensiones solidorum ad Stereometriam, lucis & radiorum explicatio ad Opticen, & Catoptricen: vitia denique ac virtutes ad Moralem disciplinam.

* lib. 4. & 5. Metaphysica.

Ergò

Th. Ergóne Physicus deseret accidentium disputationem? *M.* Facere omnino non potest, quoniam quæstio quale sit corpus physicum, quæ potissimùm in accidentibus versatur, deserenda nobis esset, nec de motu quidem aut tempore, aut loco, nec de primis qualitatibus disputare physico liceret. Verùm igitur Mathematicæ disciplinæ tractant ea quæ ratione sola separabilia sunt & immobilia; prima verò philosophia id quod modis omnibus ab accidentibus, & materia segregatum: sic Physica tantum attingit ea quæ materiæ sunt immersa, seu formæ, seu accidentia, vel sine quibus rerum natura explicari non potest.

Th. Num etiam quærendum erat, an sit corpus physicum? *M.* Illud quidem ex hypothesi concedendum est.

Th. Cur ita? *M.* Non quia sensus ipsi ac tota rerum natura cogit naturale corpus esse concedere: sed quoniam nulla scientia subiectum circa quod versatur probare potest existere, vt præclarè Averroes scribit: sed aut superiorum scientiarum proprium * est, aut ex hypothesi, vt pleraque id genus Mathematici per se clara & cognita postulant, concedendum. Illud autem quod adhuc ambiguum est ac incertum, de corpore mathematico, corpus[b] sit necne, nunquam mathematici tractant, sed ad μετὰ τὰ φυσικὰ pertinet. Denique absurdum[c] est scientiam simul & sciendi modum tradere velle.

Th. Definiamus igitur quid sit naturale corpus. *M.* Est enim mutabilis materia formáque coagmentatum: sed hic appellatione formæ accidentia quoque complector.

* Lib. 2. posterior. 8.

b Aristot. lib. 3. Metaphysic. corpus esse negat, quod suo loco explicabitur.

c lib. 2. Metaphys.

Th.

*2. c. post. analyt. — *Th.* An hæc definitio demonstrari potest? *M.* Nulla definitio demonstrari potest,* cum demonstrationum ipsarum principia sint definitiones, sed commodè explicantur: neque tamen definitio vlla tam perspicua ac perfecta esse potest, vt exæquare possit definitum.

Th. Explica igitur, si placet, huius definitionis singula membra: ac primum illud, an hæc definitio congruat cum mundo? *M.* Quidni? est enim corpus physicum, & quidem omnium perfectissimum, suis partibus aptè collectum, suaque forma ac materia compactum, & ab æterna efficiente causa stabili fundamento constitutum.

Th. Quid opus est efficiente causa, cum forma ipsa non modò formalis sit causa, sed etiam ipsius physici corporis efficiens: nec tantum efficiens, verum etiam ipsius subiecti finis? *M.* Ita quidem ab Aristotele* traditum est, nulla tamen probabili ratione: formæ quidem adeptio, generationis terminus est ad quem natura ferebatur, cum pomum gigneret: sed quis putet eam pomi formam, esse finem propter quem natura pomum produxit? Idem etiam scribit* animam sui efficientem, formam & finem esse. Duplex igitur* naturæ finis est, vnus generationis, alter subiecti: ac prior quidem ad posteriorem refertur. Quare non est vt formam efficientem, & finem vnum & idem esse arbitremur. Excusandum illud quidem esset, si Aristoteles duo naturæ principia posuisset intrinseca, scilicet materiam & formam: duo item extrinseca, efficientem & finem. Sed hæc interpretatio sententiam Aristotelis funditus subuertit, quippe formam cum fine & efficiente eandem facit in corpore physico.

*l. 2. phys. [illegible]

*l. 2. c. 4. de anima.

*Ita sentit etiam Aristotel. Hist. [illegible]

Cui

Th. Cur forma non sit eadem, physici corporis efficiens causa? M. Quoniam forma ingeneraretur à seipsa, & corpus physicum à seipso fieret in eundem quid, cùm forma sit praecipua pars subiecti: absurdum est autem Physicorum omnium communi decreto quicquam à seipso fieri, vt [illegible] Aristoteles[a] ipse confitetur: neque [illegible] potest, neque ratio admittit, vt quod ab alio est, sit illud ipsum à quo est. Item si forma esset efficiens causa subiecti, motor non praecederet mobile, nec architectus aedificium: quod tamen necessarium esse confirmat Aristoteles contra Platonem disputans[b], qui contendebat Ideas esse formas rerum omnium effectrices: *Formam, inquit Aristoteles, simul esse oportet cum subiecto: at praecedere subiectum, & simul esse cum subiecto [illegible].* Haec ille. Vt igitur ad telam necessaria est materia ex qua fit, & textor alius à tela qui formam efficiat, quique telam antecedit tempore ac natura, denique ipsa textura, ex quibus causis tela tandem existat: idem quoque nobis est in natura iudicandum: nihil enim in physicis saepius ingeritur, quàm artificialis & naturalis corporis similitudo.

[a] Aristot. lib. 7. & 9. metaphys. & lib. 2. de Anima. Alexan. Aphrodis. quaest. lib. 1. metaphys.

[b] lib. 12. metaphys. & lib. de communi animalium motu.

Th. Si forma non est efficiens causa corporis physici, quaenam erit efficiens causa? M. Hic Theophrastus[c] cùm stirpium sponte nascentium causas inquireret, non dubitauit ex Anaxagorae sententia ab aëre & imbribus semina [illegible], ac coelestes causas rerum effectrices ac genitrices esse: vt [illegible] Alexander Aphrodisiensis, Auicenna, ac penè tota natio philosophorum, formas omnes à prima causa fluentes per coele-

[c] lib. 1. c. 5. de causis plantarum & lib. 3. c. 1. de historia plantar.

stium

stinam causarū ordines distribui tradunt: id quod Aristoteles a quodammodo confiteri videtur, cùm à se ipse dissentiens hominem ab homine & sole gigni scribit: quod quid aliud est quàm causas vtrasque efficientes extrinsecus accersere? Sed hæc suo loco fusiùs explicabimus: nunc satis est demonstrasse, formam & efficientem causam physici corporis vnam esse non posse, multò minus finem cum vtraque cumulari.

a lib. 2. de gener. & lib. 3. & 8. Physic. & lib. 15. de animal.

Th. Demus cœlestes causas, ac cœlestia corpora elementarium esse efficientia: nō potuit tamē corpus hoc physicū mūdi totius, sui effectrices causas habere cœlestia sydera: quod quidem si verum est, vt est, nec à seipso fieri potuit: quænam igitur fuit effectrix mundi causa? *M.* Quam tu fuisse arbitrare, nisi æternum illud principium æternum, quo nihil prius, cui nihil simile, nihil contrarium, nihil æquale esse potest? Quod quia infinitum est, nec angustis mundi carceribus concludi poterat, extrinsecum esse oportuit, non illa quam Anaxagoras mundi mentem ἀμιγῆ [b] appellans mundo conclusit: aut Metatron illud, quod quibusdam mundi mens, & intellectus appellatur?

b mentem inconcretam.

Th. Cur non? *M.* Quia nec pars à toto, nec totum ab vna sui parte fieri potest: item creatio tam propria est primæ causæ, vt nulli creaturæ communicabilis sit. Formas etiam naturales planè concretas, ac materiæ penitus immersas esse oportet: mentem verò [illegible] à corporibus omnino segregatam: quo igitur modo prima causa sit mundi ipsius efficiens, & forma? Denique cùm ea sit infinita, corpusculis mundi finito coagmentari;

[illegible] absurdum est [illegible] similiter etiam sui ipsius efficientem esse, quod in primo corpore physico speculatum esse, & id quod æternum sit, [illegible] sine principio habuisse: & architectum [illegible] partem esse, ex quibus perspicuum fit, neque [illegible] hunc physicum, quem mundum nominamus, [illegible] effectricem non fuisse formam ipsius, sed extrinsecam mundo, & à mundo [illegible] separatam.

Th. Quæ [illegible] fabrica mundi huius [illegible]? *M.* Hæc pulcherrima vniuersi [illegible] quæ videmus, vt [illegible] fulgentia sydera in altissimis ac [illegible] sedibus descripta, Girabile & animabile cœlum, terram & aquam mutuis amplexibus, & vndique in sese nutibus suis conglobata, & in media mundi sede suspensa, alteram vestitam floribus, herbis, [illegible], frugum omnium copia, & animalium [illegible], ac ferarum insatiabili varietate: alteram liquidæ naturæ piscium incredibilia examina, ac belluarum ingentium admirabili magnitudine [illegible] deinde fontium gelidas perennitates, [illegible] insularum, littorum amœnitates, liquores perlucidos amnium, riparum vestitus viridissimos, speluncarum concauas altitudines, camporum æquabilem planitiem, impendentium montium immensitatem, [illegible] volucrum atque [illegible], hominum [illegible], & [illegible] omnibus pulchriora quæ non videmus, angelorum inquam & immortalium animorum innumerabiles legiones, [illegible] volunt in lucem [illegible],

singula singulis, omnia omnibus, decenti ordine inter se copulata & coaptata: ad quæ fabricanda, nec instrumentis opus fuit, nec diebus multis, quos architecti stipulantur, sed breui prodiit illud mundi exemplum ad exemplar illud æternum diuina conditoris ipsius mente comprehensum. Nam qui tantum, ac tam mirabile ædificium vllis seculis condere possit, etiam breui momento posse nemo sanus dubitarit vnquam. Quoniam vt finita vis ac potestas tempus ad agendum requirit: sic infinita nullius temporis eget, sed agit momento.

Th. Cur ergo diebus sex ædificium hoc fundatum dicitur & constitutum? *M.* Ad captum humanæ mentis, vt rerum singularum ordinem ac descriptionem commodius intelligeremus, & ad septimæ diei, quam opifex, vt mundi natalem sibi sacrauerit, cultum & quietem. Nam quæ [a] momento facta fuerunt, momento [b] non poterant explicari: si quis tamen dierum sex interuallis intellectu mundum conditum fuisse putet, vt sunt plerique [c], non valde repugnabo, modo illud concedat, ab æterna mundique causa momento fieri potuisse: & vt Pythagoras hecatomben dicitur immolauisse, non quod hypothenusæ quadratum, duobus quadratis rectum angulum continentibus tribus numeris 3.4.5. complecti [d] docuisset, vt nonnulli arbitrantur: sed quia duobus [e] propositis rectilineis dissimilibus, & inæqualibus tertium inuenisset, quod alteri quidem simile, alteri verò æquale esset; ita nos centum hecatombas ei debemus, qui ex materia & forma inter se dissimilibus tertium

a [illegible] 18. & 11. [illegible]

b [illegible]

c [illegible]

d [illegible]

e [illegible]

[illegible] quoddam, id est modulum [illegible], qua [illegible] materiae quam continet vniuersalem, ab illa forma [illegible], quam aeternus opifex habuit in mente priusquam mundum conderet. Quod vt planius intelligamus, sit forma mundi quadrangulus rectilineus, [illegible] sit c: forma autem mundi, ac quasi archetypus, siue exemplar [illegible] in mente diuina sit a, cui detur figura b, quae [illegible] similis sit figurae a, & aequalis dato quadrangulo c: vnde mundus formae exemplari similis, & vniuersali materiae aequalis factus est: non quod habeat formam triangularem, sed ad rectilineam demonstrationem [illegible] progressi, tametsi mundus sit orbicularis, propterea quod nulla adhuc circuli [illegible] demonstratio. At tametsi Orontius librum de circuli quadratura scripsit, eius tamen paralogismum, eo viuente, ac spirante, necessariis demonstrationibus summi * Geometrae, perspicuè demonstrauerunt: attamen si cui placeat ad sensum circuli quadratura, vt ad mundi fabricam orbicularem accommodari

* [illegible]



possit. detur circulus a. b. in quo describatur quadratũ a. b. c. d. ex 9. propositione quarti, eique circulus æqualis per hypothesim detur e. f. erit circulus minor, maiori similis, & æqualis quadrato. Neque tamen Aristotelis[a] sententia vera est, scilicet circulum quadrari posse, ex eo quod æquale dari putat, si maius & minus dari possit, nisi id fiat in similium comparatione: neque enim si ternarius medius est inter binarium & quaternarium, propterea ternarius dicetur æqualis circulo: ita nec arcus rectæ lineæ comparatus efficiet, vt si maior ac minor circulus quadrato propositio detur, propterea dari posse æqualem: alioqui fallax esset peruagata ac certissima demonstratio, scilicet omnium figurarũ æqualem ambitum habentium capacissimum esse circularium: ex quo satis intelligitur, obliquam lineam rectæ incommensurabilem esse: quod mirum videri debet nemini, cùm latus quadrati diametro sit incommensurabile, tametsi eiusdem sit naturæ.

[a] lib. 1. [illegible] & in prædicamentis.

Th. Sit ista mundi conditio quam exposuisti, sed quid vetat tria principia, Deum, inquam, materiam, & formam simul extitisse, vt Platoni visum est? Nam ista quoque ratione prima causa mundi effectrix erit & conseruatrix: vt tametsi tempore prior illo mundo non sit, natura

tamen

[illegible] esse, perinde ac Sol, quem lucis effectricem causam esse volunt, etiamsi tempore simul fuerit cum sua luce, natura tamen prior est. 77. Aristoteles a quidem vnus inter omnes philosophos qui se antecesserunt, mundum æternum statuens, a Platone magistro defecit: hic b enim tria mundi principia constituta posuit, Deum, materiam & formam exemplarem: genitum tamen à Deo, non item vtrumque coæternum: sed cum vtramque opinionem multa incommoda, tum verò duo maximè absurdissima consequuntur, scilicet Deum non liberè, sed omnia necessitate cogente & facere & fecisse atque semper: hominibus verò liberum tribui voluntatem aliter aliterque agendi: tum etiam mundum ab infinita seculorum innumerabilium multitudine extitisse, qui tamen interiturus sit: aut sine originis qui quam initium habuisse, quod deinceps sine [illegible] futurum sit sempiternum.

78. Etiam si mundi essent centum octoginta quatuor in triangulari figura, tribus vnitatibus in angulis, & quarta in medio constituta, vt barbarus ille sophista ac dæmonum alumnus c putauit: aut infinitæ mundorum myriades in infinito spacio, vt Anaxagoræ ac Metrodoro visum est, omnes tamen ortum habuisse, & occasum habituros confido, quum etiam si demus innumerabiles & fuisse & futuros esse vicissim, vel [illegible] d, Origeni video placuisse in libris περὶ ἀρχῶν, introducens tamen, conditionem æternam, ac eius finem fore non dubitat. Sed quibusdam plerique nihil assentiuntur, nisi quod certissimis argumentis perspicuum sit, ea

a Arist. de Cœlo, [illegible] Physic. [illegible]
b Plato in Timæo.
c Plato in Theæteto, in Phædro, in Timæo, & Aristoteles. Qui pro natura [illegible] dicere voluerit, nobis occultum esse quod non habuerit initium.
d [illegible] lib. [illegible] ser [illegible] sent.
e Lactantius lib. [illegible] de [illegible].

quæ modo [illegible] mihi demonstrasti cupiam, scilicet mundum hunc aliquando interiturum, atque ex demonstratione ortum habuisse colligimus: deinde illud, primam causam necessitate trahi ad agendum, si mundum æternum fuisse demus. Et quoniam his demonstrationibus quasi quibusdam fundamentis præcipuæ de natura quæstiones nituntur, prius, opinor, de his disserendum est vera sint necne. *M.* Primum causam ad agendum necessitate impelli tradit * Aristoteles, nec aliter mundum æternum fore putat: igitur solidam necessitatem agendi à prima causa, mundi æternitas sequitur necesse est: quia tamen demonstrationes de ortu, & obitu mundi superioribus conclusionibus nituntur, [illegible] tantum ex hypothesi illas postulo, id quod postea perspicuè demonstrabimus, quodque Parmenides ac Melissus, antiquissimi naturæ interpretes, quasi decreto sanxerunt, unum scilicet rerum omnium principium: deinde ab illo materiam & formam orta fuisse: tum efficientes causas elementorum corporum materiam cum formis in singulis corporibus naturalibus copulantes.

[illegible]

Th. Assentior illud quidem, si prius scientiæ naturalis rudimenta planè didicero, ac primum illud, quid principium à causa differat. *M.* Principium singulare est, neque plura unum esse possunt, ac sine principio: nam si quid principio prius sit, ne principium quidem dici meretur, quoniam alteri ortus [illegible] debet siue naturæ, siue temporis ratione principia æternitatis esse debent, ex ipsius Aristotelis disciplina, et neque à seipsis,

[illegible]

neque

neque ab aliis, sed ob eis ceteris [illegible] causa [illegible] principia & genus omne [illegible] Dominus [illegible] fal-[illegible] [illegible] principium [illegible] si quod principium [illegible] umquam esset, ne principium quidem diceretur.

Th. Quid est causa? M. Ex qua aliud quiddam sequitur: causae verò suas habent causas, praeter primam in qua conquiescere necesse est, & ipsa causarum omnium seriem traducere quasi catenam auream, [illegible], quam Plato secutus Homerum fingit ab Ioue demissam, & a supremo caelo in terram usque demissam: quae [illegible] scala illa in libris [illegible] expressa est, cuius verticis Deus imminet, qua descensus est Angelis a caelo in terram, & ascensus a terris ad caelum; quam Proclus Academicus, & Plutarchus esse putant [illegible]

Th. Cur primo principium efficiens? M. Principium enim esse dicimus quod est extrinsecus [illegible] ac per se solum[a] existere potest: causas vero inferiores ad effecta referimus, [b] at ipsae suis effectis cohaerent, saepe quoque ab eisdem dinoscuntur: sed quod propius abest effectus vel causa [illegible] ab ultimo principio, eo nobilior ac simplicior est, & consequentium causarum & effectionum [c] causa dicitur.

Th. Quot sunt genera causarum? M. Veteres quattuor generibus contenti fuere, scilicet efficiente, materia, forma, fine: nec certè

Iacob scala [illegible] [illegible] ad [illegible] & [illegible]

[a] [illegible]

[b] [illegible]

[c] [illegible] est causa causae, [illegible] causa [illegible].

pluribus opus est: nam causæ rerum conseruatrices & corruptrices, ad efficientem causam quodammodo pertinent, aut per se, aut per accidens: quia conseruatrix & corruptrix eiusdem rei vna & eadem causa per se ipsa esse non potest, vt Isaiæ hæc verba significant: *Vastatorem*

* Isaia. c. 54. *ego * creaui ad perdendum.* Nam aut ille vastator illi contrariæ adfectus, aut alia vis extrinseca, aut imbecillitas subiecti, aut formæ forma contraria rebus exitium affert. Sed vna & eadem causa conseruatrix & effectrix esse potest per sese, vt causa quæ mundum condidit, eadem per sese mundum conseruat ac tuetur. Quod in consequentibus causis non est necessarium: neque enim architectus, aut quilibet opifex ædificium à se fabricatum semper ab interitu conseruat: sed qui continuè nauigium ab alio fabricatum sarciendis ac fulciendis tabulis conseruat, effectrix causa nunquam nec impropriè ab Academicis appellatur.

Th. Quid opus est itaque, inter causas censere, cùm ad perfectionem corporis physici sufficiat materia ex qua, forma per quam, & efficiens à qua res fieri possit? *M.* Quoniam natura nihil frustra facit: quin etiam finis causarum omnium nobilissima est, ad quam cæteræ

* Lib. 6. Metaph. referuntur: ac propterea Auicennas * disputationem de finibus omnium præstantissimam iudicauit. Quid enim vtilius ac præstantius, quàm planè intelligere quem ad finem quæque res condita sit?

Th. Perge igitur causarum disciplinam explicare. *M.* His quatuor causarum generibus

quas

quæ divisione comprehenduntur: causa per se, & causa per accidens, causa propinqua, & longinqua, causa necessaria & contingens, causa in actu & in potentia.

Th. Quid est causa per se? *M.* A qua effectum aliquod accipit, ab eaque pendet * omnino.

Th. Quid est causa per accidens? *M.* Quæ non per sese, sed [illegible] sæpius sine naturæ effectum parit: ut nix [illegible] gelidus causa est per se frigoris, & per accidens est causa cur [illegible], [illegible] per subversiones caloris contra vero calida [illegible] causa est per accidens cur fumes [illegible].

Th. Quid est causa contingens? *M.* Quæ ab humana voluntate, aut à fortuitis casibus pendet.

Th. Quid est causa fortuita? *M.* Quæ nec ab humana voluntate, nec à natura destinata [illegible] parit effectum, sive sæpius, sive rarius id [illegible] vulgus fortunam appellat, quæ ipsa nihil aliud est, quàm [illegible], præterque expectationem * concursus ad [illegible] effectum, vel ut * [illegible] causas à se avulsas [illegible] ut si spongia coloribus [illegible], [illegible] in tabulam iniecta, Socratis vultum [illegible] casus hic & coniuncta fortuita appellamus: ex quo intelligitur plerosque [illegible], qui nihil omnino casu fieri putant, [illegible] causa fortuita dici non debet si Coriscus [illegible] Socratè prætereuntem [illegible] tametsi [illegible] hic varias habet causas: imprimis Coriscum, deinde

eius

* [illegible]

* Lib. 2. Physic. [illegible]

* hanc Peripatetici definitionem [illegible] tradunt.

arguet imprudentiam ac temeritatem, quòd eo loco incubuerit ac dormierit, vnde sibi casus impendebat, [illegible], Ipsum, grauitatem, ambulationem Socratis, ac fortasse sceleris alicuius vltionem, & commiserationem hominis dormientis: quod casibus fortuitis tribui sine scelere non potest: alioqui diuina prouidentia temerè violaretur: sed aliud est causas contingentes statuere, aliud ordine contingenti, aliud essentiali serie connexas.

Th. Quid appellas essentiali, & contingenti ordine positas causas? *M.* Ordo cõtingens est, cùm vna causa non pendet ab altera, quatenus causa, vt filius etiam mortuo parente gignit: aut cùm plures causæ eiusdem rationis concurrunt: cùm autem essentiali ordine ac serie causæ collocantur, secunda pendet à prima quatenus causa, quæ perfectior est multò omnibus: aut si plures sint causæ singulares ad vnum & eundem effectum simul concurrere oportet, ac diuersam inter se rationem habere: quod in causis ordine contingenti dispositis nõ est necesse: fieri tamen nequit vt duæ causæ sint perfectæ, vel, vt pinguius loquamur, totales eiusdem effectus, & in eodem ordine: alioquin esset aliqua causa per se, qua tamen sublata existeret effectus, quod absurdum est in vniuersa natura: ex quo sequitur, duas causas vniuersales per se eodem ordine consistere nullo modo posse: quod ad vnius principij demonstrationem pertinet, & ad euertendas eorum opiniones qui principia naturæ vno plura posuerunt.

Th. Quid est causa necessaria? *M.* Quæ ne-

cessariò

cessatio, ac tota vi fertur ad effectum quando [illegible] sit, vt ignis admotus sulphuri necessariò vrit, [illegible] necessariò * sicut dici- tur quando fit.

Th. Quid est causa in actu? *M.* Quae simul existit cum effectu, & cum eo desinit [illegible] effectibus [illegible], cùm actu suum habet effectum.

Th. Quae sunt causae in potentia? *M.* Quae nec simul sunt cum effectis [illegible], & inter quas & effecta aliquid intercedit; quò propior est effectui vnaquaeque causa, eo maiorem vim exerit in primum effectum.

Th. Non intelligo quemadmodum aliquid [illegible], cùm praeterita aequè necessaria [illegible], vt praesentia. *M.* Nihil obstat quominus causa voluntaria faciat, & contingens ad id quod futurum erat, antè quàm fieret: sed [illegible] causarum quae necessariae dicuntur, vna est diuina, quam fatum b plerique vocant: se- cunda est naturalis, tertia [illegible] sed in eundem errorem in quem delapsus erat c Aristoteles, plerique d permanent, [illegible] praeterita iam facta, & praesentia necessaria sunt, sed etiam fu- tura [illegible] quadam complectuntur.

Th. Cur haec sententia tibi non probatur? *M.* Quoniam futura mutabilia sunt, cùm à Deo pendeant, qui non modò voluntates hominum flectit quo vult, & vnde vult reflectere pot- est, verumetiam bellantium impetus coercere, & animantium naturas regere, ignis etiam quo- [illegible] prohibere, ac naturae vim totam tollere, [illegible] e eorum sententia

a [illegible] c. 9.

b August. de [illegible]

c lib. 1. [illegible] c. 9.

d [illegible] c. 8.

e Alex. Aphrod. [illegible]

sententia qui non solùm primam causam necessitate trahi ad agendum; verumetiam ea quæ naturâ fiunt à Deo prohiberi non posse & sentiunt & scribunt.

[a] lib. 8. Physic. lib. 2. de cælo, cap. [illegible] & 12. [illegible] metaph.

[b] lib. 12. metaphys.

Th. Quid igitur [a] Aristotelem impulit, vt scriberet primam causam necessitate cogi ad agendum? *M.* Multa quidem ille de Deo absurdè, vt cùm animal vocat, [b] cùmque eum docuit metaphysicum, at ne physicum quidem docuit, id est, speculatorem [illegible] naturæ: nihil tamen absurdius dici potest, quàm primam causam rerum omnium [c] effectricem & conservatricem ab æterno confiteri, eandem tamen seruili necessitate ad agendum obligare, cùm verò liberum arbitrium asserere: sic enim ille, *Liberum,* [d] inquit, *hominem dicimus, qui causa sui est, & qui aliena potestate regere non potest:* quis autem præter Deum sui ipsius causa esse potest? aut quid à Philosophiæ decretis alienius cogitari?

[c] Nam efficientem causam & finalem, efficientem [illegible] primam [illegible] Scot. [illegible] [illegible]

[d] lib. 1. Metaphys.

Th. Nonne constans Oceani motus, quem motum à luna pendere videmus, ac certissimus syderum ac cælestium orbium motus sese amplectentium motu immutabili & continuo cursu etiam causas inferiores necessitate ferri continuò? *M.* Inferiores quidem superiorum imperiis obligari æquum est, & vniversæ naturæ consentaneum: quis tamen tam inepte velit, vt inferiorum vi ac potestate superiora cohiberi putet? cum poetæ [illegible] fabulis Saturnum [illegible] [illegible] fatalibus legibus solutum, sed æternis imperiis teneri confirment. Illud autem Fatum vocare, quod vel soli [e] Deo, vel tribuendum nomen. [illegible] enim

[e] August. in lib. [illegible]

enim [a] Aristoteles, & rectè putat, neminem ob ea quæ necessitate facit laude dignum esse: quare nec Deum [illegible] laudem aut gratiam ab hominibus promereri iudicat, pro tam multis suis beneficiis quibus assiduè obruimur & cumulamur: quamquam grauiores etiam absurditates hanc opinionem consequuntur.

[a] In Ethicis, ad Nicom.

Yo. Quænam? M. Quòd tunc nulla sit prouidentia si necessitate mundus stat: sed rerum vniuersarum cura Deus absolutus, vt Epicuro & [illegible] Lampsaceno visum est.

Yo. Cur non? M. Quia prouidentia duabus tantum in rebus cernitur, primùm vt res vnaquæque sua [illegible] vt tueatur, ac vtcumque necessitas excludit: quia necessaria causarum series ordinem stabilem & immutabilem facit, vt aliter esse non possit, nec ordo rerum conuerti, ne hominis quispiam aut vllis precationibus aut futuris periculis eripi. At prouidentia sublata Deus tollitur, quia cùm ne vermiculus quidem frustrà sit, ipse qui naturæ moderator & arbiter esse debeat, si rursus necessitate constringetur, nec vllam de rebus, quarum primaria & præcipua causa sit, statuendi potestatem habebit.

Yo. Hoc quidem incongruum mihi videtur, sed illud me angit, quòd si Deus prouidet ac gubernat vniuersitatem rerum omnium, aut propter se, aut propter mundum prouidet: non propter seipsum, quia mundo nihil ipsi accessit: alioqui non esset αὐτάρκης, [b] quia nomine seipsum appellat non propter mundum, quoniam mundus Dei sui esset, & propter mundum

[b] αὐτάρκης. [illegible] hoc nomen significat Græca vox, cui respondet Hebraica [illegible].

alium beatetur: semper enim finis praestantior est iis quae disponimus ad finem. *M.* Hoc quidem argumento Alexander* Aphrodisiensis, ut magistri sui decreta tueretur, usus est, non certè congruit diuinae maiestati quicquam agere propter finem alium à seipso; *Omnia, inquit, creauit propter semetipsum, etiam impium ad ultionem & gloriam suam:* nec mundi creatione aut procuratione beatior aut melior futurus est, quia nec optimus, nec beatissimus esset: in eo ipso sibi gaudet ac placet, cùm bonitatem, potentiam, ac sapientiam conspicuam facit, nulla vi, nulla necessitate, nulla utilitate adductus.

* in lib. [illegible]

Th. Nondum intelligo quemadmodum causarum naturalium progressus, ac series sit immutabilis, si Deum mutabilem esse demus, quod absurdum est; sin Deus est immutabilis, certè mundus sua necessitate mihi stare videtur. *M.* Nec series causarum est immutabilis, nec Deus mutabilis: nam si Deus mutaretur, ut rectissimè Plato scripsit, in deterius mutari, ac de bonitatis, & potestatis culmine delabi oporteret, quia cùm sit optimus maximus, melior ac potentior fieri non potest: sed longè aliud est ab essentia immutabilem, & à perturbationibus immunem esse Deum, aliud habere liberam de suis rebus decernendi potestatem. Quae autem decreuit rata sunt: sed quis affirmare audet quid ille decreuerit?

Th. Causarum progressus necessarij ac rerum naturalium constantia nonne arguunt naturae necessitatem? *M.* Immò sensu ipso, & experientia docemur naturam mutari: verum est quod ait ille,

Fata

Fata regunt orbem, & certa stant omnia lege.

Videmus enim, & quidem saepe, ex siligine frumentum nasci, ex frumento lolium: contra verò ex homine serpentem gigni, nec ita [a] pridem ex vero praegnantis mulieris, quae pridie elephantem parituri videbatur, ventre dissecto, ranunculum natum Lausannenses nostri viderunt: saepe monstra cernimus, nouos etiam & antea incognitos morbos grassari, tempestatum spirituumque insolitos impetus, aquarum ingentes eluuiones, & incendia terrarum inopinata erumpere, ac portenta valdè stupenda: imbres lapidosos, sanguineos, lacteos, ferrugineos, quarum rerum plena est antiquitas, pleni [b] libri, plena historia, vt ea diuinitus praeter naturam fieri sit necesse. Quare cum Hippocrates popularium & incurabilium morborum vim praeter naturam animaduerteret, diuina potestate cieri [c] scripsit: quod Hippocratis axioma [d] Fernellius archiatrus clarissimus, commentariis rerum stupendarum, praeter ordinarios causarum naturalium progressus illustrauit. Quin etiam Alexander Aphrodisieus qui fatum ex natura constituit, vera quaedam mutabilia esse asserit, tum diuina voluntate, tum vi, tum moribus, tum votis erga Deum conceptis (his enim verbis vtitur,) naturam conuerti. [illegible] & mala [illegible] quae maleficiorum artibus stupendissima fieri quotidie videmus, partim praeter naturam, partim etiam contra naturam, nónne satis [illegible] contra vim necessitatem esse? Nam earum rerum quae aliter atque aliter euenire necesse est vt fiant, fieri nullo modo potest,

[a] anno 1578.

[b] Iul. Obsequens de prodig. & Polydorus de prodigiis, & Ioach. Camerarius de ostentis. T. Liuius passim.

[c] Hippocr. & Galen. in lib. Epidem. & aphorismis.

[d] lib. de abditis rerum causis.

[e] lib. [illegible] cap. de Fato.

a lib. 8. Metaphys. b in lib. 2. physic. cap. 6.

test, vt a Aristoteles ipse confitetur, qui etiam casum ac fortunam b statuens, necessitatem sustulisse de natura videtur.

Th. Demus plerumque aliter euenire in partibus vniuersitatis: illa tamen deformitas & illud quod malum putatur, etiam ad mundi salutem necessarium est, quia sine eo ne bonum quidem perciperetur, & vniuersitatis concentus mirabilis c interiret, vt in harmonia discrepans aliquid ac dissonū efficit, vt multò suauior cōcentus sequatur. *M.* Caetera quidem assentior, praeter quàm quòd illud necessitate concludis: nā si superiorum causarum necessitate improbi sumus, quis vllius hominis scelus arguat? quia scelus nullum esse potest nisi d voluntarium. Sin aequitate summa mundus hic regitur, etiam poenis plecti flagitiosos consentaneum est, nec vllam peccandi necessitatem à superioribus causis impendere, sed liberam homini voluntatem, relictam, quae non modò cupiditatibus licentiosis, sed etiam syderibus superior esse possit. Quin etiam e Aristoteles humanam mentem omnia liberè agere arbitratu suo, & quidem sine sui mutatione, Deum tamen necessitate ad agendum obligari scribit.

c August. in Enchiridio, c. 11. lib. 11. de ciuit. & in lib. de natura boni.

d August. lib. 3. de libero arbitrio.

e lib. 3. de anima, cap. 4. & metaphys.

Th. Nihil obstare mihi videtur, quominus quaedam naturae necessitate, alia hominum arbitrio ac voluntate, caetera casu fiant. *M.* Nihil obstat, modò ne primam causam ex necessitate concludas, quin possit rerum naturam conuertere, & mundum quatenus velit.

Th. Caetera quidem argumenta apud bonos magni sunt ponderis ac momenti, sed quoniam Epicureis,

Epicurei, qui bonorum ac malorum fines [illegible], ridicula videntur, nec nisi crassissimis demonstrationibus acquiescunt, [illegible] demonstrationem quae quidem [illegible] & alia [illegible] potest. *M.* *Causa quaeque quo potentior est, eo maiores effectus parit, eoque magis si est infinita: si ergo prima causa necessario agit, omnino consequentium effectuum vis erit infinita, & consequenter res infinitae fient. sin autem absurdum consequens, ergo antecedens. * [illegible]

77. Cur ex antecedenti consequens illud euenire [illegible]. *M.* Quicquid necessario ac naturaliter agit, ad extremum suae potestatis ac facultatis agit, vt ignis vrit ad extremum, non modice aut certo modum, sed quantum illi natura tributum est; ergo si prima causa naturaliter agit non voluntate, vim suam immensam, quae est infinita, in secundam causam infundere necesse est, & eadem ratione secundas causas vim infinitam tertiis, & ad extremum vsque communicare: hoc est, ea quae sunt finita, fluxa, caduca, locupletare ac munire infinita quadam vi bonitatis, potestatis: cum omnes Philosophi, atque adeo Epicurei ipsi, primam causam infinitae bonitatis ac potestatis esse fateantur.

78. Illo modo causarum omnium esset aequa potestas, & secunda causa cum ista infinita potentia caelo finito cohaerens, nec ageret nec moueret in tempore. *M.* Hoc quidem Auerroi tam turpe ac incongruum visum est, vt ab Aristotelis sententia discesserit, & primam causam, quod esset infinita, segregauerit a caeli motione, ac secundam causam finitam caeli

C.

primo ac finito coniugauerit, ne finita infinitis copularet, mentes inferiores suo quasque ordine ac serie collocauit, quem secutus est Auicenna, [a] & vterque ab Aristotele discrepans. Hic enim mentes omnes à primo, simul nulla interiecta connexionis serie, dependere scripsit, causarum omnium ordine conturbato, quod illi abhorrere.

[a] Auicenna lib. [illegible] Metaphys. [illegible] lib. [illegible]

Th. Vereor vt videar ineptus: adhuc enim hæreo in hac ambiguitate, si naturales causæ non sunt necessariæ, naturalis scientia nulla futura est: quarum enim rerum habetur scientia, causas earum necessarias esse [b] oportet: si nō sunt necessariæ causæ naturales, nulla erit naturalis scientia. *M.* Rerum quidem contingentium scientia nulla esse potest, vt nulla est scientia inueniendi thesauri: at res naturales, neque casu ac temerè, neque cæco fiunt ordine, sed eodem tenore progrediuntur, nisi diuina potestate prohibeantur, quæ potestas non destruit, sed auget scientiam: neque enim si lapidem sustineo quò minùs deorsum feratur, propterea tollitur demonstratio naturalis, qua docemus grauia deorsum ferri proprio motu.

[b] Auerr. in lib. 12. Metaphysic.

Th. Satis mihi perspicuum sit, primam causam nulla necessitate, sed libera voluntate agere: quid ex eo sequitur? *M.* Si prima causa voluntatem habet aut liberam esse oportet, aut necessitate coactam: si coacta, non est voluntas, sed à superiore, aut ab æquali, aut ab inferiore, aut à seipsa cogi oporteret: non à superiore, quia principio nihil prius, supremo nihil superius: non ab æquali, quia non esset æqualis si cogere posset: quamquam nihil habet æquale nisi seipsam:

sam:

[illegible] eloquimur ergo vt [illegible] quod absurdum est, [illegible] nisi quis ponat Deum [illegible] à se [illegible], & alteras [illegible] quod [illegible] minimè dignum est, cùm Aristoteles [illegible] appellaret, id est, [illegible] ac tan[illegible] vt nullis laudibus aut po[illegible] quid ergo vanius di[illegible], [illegible] eandem agendi potentiam [illegible] Non enim esset Dei natura [illegible] siquidem ea sub[illegible] vel naturae quae caelum, maria, terras [illegible] mundum [illegible] vi ac potentia, [illegible] & maiore vi praedita esset quàm Deus [illegible] natura, siue necessitas vi magna incitata.

TH. Deum sanè, quoniam id demonstratione expressisti, potuisse etiam liberè agere, sed cùm sit infinitae potestatis, sequitur alterutrum, scilicet ab aeterno mundum esse voluisse aut noluisse: si voluit, mundus est aeternus, quia potuit: si noluit, [illegible] tanta bona quasi thesauros reconditos habere quàm promere maluit, quod à diuina maiestate est alienum, sed [illegible], [illegible] qui commodis alienis inuidet. M. Hoc quidem est argumentum [a] Procli, qui cùm Platonis disciplinam vbique [illegible] professus esset, mundum tamen aeternum statuens, Platonem ex hypothesi [illegible] idque [illegible] Plotini, Porphyrii, Iamblichi, quorum sententiam [illegible] Bessario[b] Cardinalis: quippe mundi originem apud Platonem interpretatur [illegible], quasi Deus perpetua

[a] lib. 1. de Timaeo [illegible]

[b] lib. 2. cap. 3. [illegible]

illa mundi procreatione ac tot seculis mundum gigneret, quod Philoni ac Plutarcho leuius visum est, quàm vt refelli mereatur: sed* Origenis summi viri sententia planè conuincit, & ab radicibus elidit omnes fibras argumentorum Procli. Is enim cùm Dei bonitatem, communicationemque cum rebus genitis, illustriorem fieri iudicaret, mundos continuatione innumerabiles Deū & condidisse, ac deinceps conditurum scripsit: id enim ex arcanis Hebræorum acceperat, & ab ipso* sapientiæ magistro, quæ sententia etiam si nullis demonstrationibus niteretur, illorum tamen argumenta funditus subuertit: sed cùm antea demonstratum sit primam causam nulla necessitate constrictam liberè quæcunque velit agere, sequitur etiam illud, mundum aliquando interiturum; quæ autem occasura sunt eadem ortum habuisse necesse est, summa philosophorum* omnium consensione.

* in lib. περὶ ἀρχῶν.

b Ecclesiast. [illegible] de anima, & in corpore [illegible] sententia [illegible].

c Plato in Timæo, Phædro & Theæteto. Aristot. lib. 1. de cælo, & [illegible] Metaphys.

Th. Hæc ad rudimenta non modò necessaria, sed etiam naturalis disciplinæ penitus intelligendæ, magnum habent pondus ac momentum, vt quidem opinor: si enim argumentis necessariis perceptum sit, & cognitum hæc omnia quæ videmus fluxam, & caducam habere naturam, non solùm naturæ causas, & principia à quibus auspicandum est, verùm etiam singularem cuiusque rei vim ac facultatem verius ac melius intelligemus, & abiecto arrogantis animi fastu, amor & cultus erga tanti mundi conditorem voluntarium multò maior futurus est. Quæ cùm ita sint, cedo si placet demonstrationem interitus mundi, si prima causa,

quod

quod sicut demonstratum est, voluntaria sit. AV. Nihil ex natura aeternum esse potest, cum prima causa voluntaria [a] sit: ac prima causa mũdi voluntaria est: igitur mundus aeternus esse non potest sua natura: quoniam status eius, & [illegible] pendet ab alterius arbitrio ac voluntate.

a Tractatur in lib. de fato contra Cardanum.

VE. Cur voluntariam adducis? AV. Quia non satis est ad tollendam mundi aeternitatem, docuisse mundum ab alio quàm à seipso conseruari: nam quicquid in naturae ordine, necessariò fit nisi prohibeatur, sed pendeat ab alia causa voluntaria: voluntas autem & natura duo sunt agendi principia, quorum alterum vi ac necessitate [illegible] naturae [illegible] nulla necessitate cogitur, siue ad generationem, siue ad rerum generatarum procurationem ac tutelam [illegible] dum à prima causa conseruari, atque conseruabant: continua gigni & oriri faterentur: sed illam mundi tutelam & curationem necessariam esse, atque proptereà mundum aeternum statuerent: itaque necesse fuit demonstrare causam mundi effectricem, & conseruatricem à fatis, & necessitate [illegible] solutam ac liberam esse, ac effectionem illud ab eo desciscere posse. Defectionem autem inesse [illegible] necesse est, cùm nihil à seipso seruari possit, non magis quàm à seipso fieri: multo minus si pendeat eius salus ab alio vt illi asseuerant. Quod cùm intelligeret Auicenna, *Creatura,* [b] inquit, *nihil est, & ex nihilo: [illegible] esse [illegible] prima causa est prima au[illegible] causa nulla esse potest, si mundus sit aeternus [illegible].* Sed quia nec tamen alia demonstratio, [illegible] euidens & perspicua, quàm superior.

b Lib. 9. Metaphys. [illegible] cap. [illegible]

Th. Quomodo? *M.* In rebus æternis nulla est prima causa, nulla postrema: at mundus primam causam habet: ergo non est æternus. Nihil autem sæpius apud Aristotelem occurrit quàm vox primæ causæ; idem tamen mundum æternum statuens, cùm prospiceret nihil in rebus æternis primum aut postremum esse, causas omnes æternas posuit, *maximè tamen*, inquit, *primas**. Quibus verbis satis intelligitur, tempore prius intellexisse, non natura: cur enim primas potius quàm postremas, si mundus est æternus, & necessarius causarum progressus?

* lib. 6. Metaphys.

Th. Dependeat certè mundi opificium ab æterna causa, & quidem voluntaria: sed si demus in Deo esse & velle pro eodem accipi, mundus voluntate diuina stabit, vti est æternus: quia vti est, ita esse vult. *M.* Quidam Peripatetici, vt Iustinus in quæstionibus ad Græcos scribit, ab Aristotele dissidentes, hac distinctione vsi fuere: sed absurditates sequuntur, scilicet voluntatem & essentiam eadem esse, id est, substantiam & accidens: deinde cùm Dei essentia pura sit & simplex, velit autem multa esse, fieri non poterit vt essentia Dei & voluntas, atque vnum, & idem sint.

Th. Sit voluntas ab essentia Dei distincta: nunquam tamen existimandum est tam præclarum opus, & quo amore incredibili opifex tenetur, sponte ac sine vlla necessitate ab opifice suo desertum iri: quamdiu verò non deseret sempiternum fore necesse est, nec vnquam interiturum, cùm infinita sit conditoris potestas. *M.* optimum & maximū esse etiam Epicurus ipse confite-

quęretur, quis tamen de sua voluntate asse-
mate, potest mihi cui ab illo prodita sit? Satis est docuisse mundum, & ea quæ mundi amplissimo sinu coërcentur suapte vi ac natura non esse sempiterna: quod si natura sempiternus non sit, initium habuisse necesse est, ac initium est * Aristotelem verbo confiteri, Deum autorem ac procuratorem mundi esse, eundem tamen re ipsa negare, cùm mundum statuit æternum, ac necessitate stare.

a Lib. 1. de generat. & interit. & lib. de mundo ad Alexan.

Th. Cur ita? M. Quia si mūdus æternum ac necessarium ordinem habet suapte vi ac natura, b Dei non eget ad sui salutem: sic enim stabilitus, necessarium ordinem semper seruaret sine vllius Dei adiumento: absurdum est consequens, ergo antecedens.

b Arist. lib. [illegible]

Th. Si mundus est initiatus, cur Plato Deum inducit ita loquentem ad res genitas, vt sempiternum fore confidat? M. Modestiùs sanè quàm Aristoteles, qui magistri decus in eo sugillat, quòd mundum sempiternum dicat, quē tamen originis initium habuisse confiteatur: neque enim Plato * mundū fore sempiternum affirmat, sed illud conditoris sapientissimi arbitrio ac voluntati relinquit: cùm satis intelligeret ac d docuisset earum rerum quę essentiali causarum ordine coniugatæ sunt, nullam omnino habere, quæ occasu non concludatur: vt nec linea cogitari potest vlla quæ altero tantùm extremo finiatur: Deum tamen singulari quadam bonitate decreuisse fingit, mundū hunc, quem ordine, motu, concentu, figura sapienter concinnarat, & colligarat, fore sempiternum.

c In Timæo.

d In Timæo, in Theæteto, in Phædro, Lib. li. 4. c. 9. Omnia creata finē habent [illegible] Arist. lib. 2. de Cælo, & lib. 1. & 6. Metaph. [illegible]

Th. Hoc igitur peto, an mundum, & quæcunque orta sunt, & suapte natura occasum habent, Deus ab interitu seruare possit contra naturæ decreta, quæ ipse statuit ac sanciuit. *M.* Si decreuit mundum interiturum, nihil [a] contra sua decreta stare potest: mundum autem senio ac vetustate sua tandem aliquando interiturum decreuit [b] opifex: igitur mũdus est interiturus. Ac ne Angeli quidem suapte natura sempiterni sunt, nisi conditoris potestate fulciantur ac sustineantur: vt rectissimè Damascenus [c] scripsit, quem [d] Gregorius magnus manum omnipotentis appellat, multò certè melius, quàm qui Deum absoluta non ordinaria potestate id facere tradunt: cùm absoluta potestas eius sit qui ab aliis legibus solutus est: ac mundi princeps Optim. Max. non à senatu aut populo, sed à se ipso legibus naturæ, quas fixit ac sanxit, semper solutus erit.

[a] [illegible]
[b] [illegible]
[c] [illegible]
[d] [illegible]

Th. At mihi traditum est, sensibilium quidem corruptibilium, æternorum æterna esse principia. *M.* Ita quidem [a] Aristoteles putat, & qui hanc de mundi æternitate opinionem combiberunt, qui benè literis & otio abuti videntur. Vnum tantùm esse principium æternum demonstrauimus, & quidem sensibilium, & insensibilium: ac principium non esse si prius sit aliquid: cætera verò fluxam & caducam habere naturam: quæ tametsi demonstrata sunt, clarius tamen demonstrari possunt non solùm de elementari, sed etiam de cœlesti natura.

[a] [illegible]

Th. Cedo si placet alias demõstrationes, propter rei pondus ac momentum, vt omnes om-

mium

num ac perpetuum corpus ac finis penitus eliminant. *M.* Quicquid mouetur corporeum est, & ex partibus compositum: caelum mouetur, ergo corporeum.

Th. Quid ex eo sequitur? *M.* Quicquid est corporeum & ex partibus constans, idem quoque diuisibile, patibile, ac dissolubile est: caelum est huiusmodi: ergo dissolubile. Propositionem [a] Aristoteles ipse confirmat, & [b] Auerroes: assumptio sua luce perspicua est: quoniam caelum corpus est non phantasticum aut mathematicum, sed physicum, mobile, suisque finibus terminatum: habet enim partes extra partes, & quantitatem commensurabilem & figuram, & motum: at quantitas corporea materiam in se continet: item figura motusue qualitatem: materiam autem sine forma subsistere posse negant: *Cum dico caelum*, inquit Aristoteles [c], *dico formam: cum dico hoc caelum, dico formam hanc in materia.* Quibus verbis caelum ex materia & forma constare fatetur, ut etiam eius interpres [d] Alexander.

Th. Cur igitur Aristoteles caelum aeternum esse affirmat? *M.* Longe omnium philosophorum primus opinionem tam absurdam [illegible] ausus est, sed in eo ipso suorum decretorum constantiam euertit: caelum enim materia ac forma constatum corpus, idem quantitate sua contineretur ne permanum [illegible] suggeretur, diuisibile esse negauit, contra Mathematicorum omnium principia, quibus perspicuum fit omnem quantitatem diuisibilem esse: alioqui non esset quantitas. Idem appellat caelum corpus simplex [e], quia

[a] lib. 3. de generat. & corrupt. Metaph. lib. [illegible] de Trinit. c. 5 [illegible] lib. 2. [illegible] [b] in lib. de substantia orbis.

[c] li. 1. de Caelo.

[d] lib. 3 [illegible] c. 3.

[e] li. 1. de Caelo.

simplici motu moueri putat: ab alio tamē quàm à seipso moueri scribit: at motus omnis extrinsecus est violentus: motus autem violentus simplex esse non potest: hunc enim cuiusque rei proprium esse oportet: ergo argumento à contrariis, si cœli motus non est simplex, ne corpus quidem illud simplex erit: hoc ideo Aristoteles inuenit, ne si cœlum cōpositum diceret, periturum confiteretur: sic ergo ex materia & forma constare [a] scribit. Idem tradit elementa esse corpora simplicia,[b] & corpus omne mobile esse diuiduum: cœlum est huiusmodi, ergo diuiduum ac proinde dissolubile: nec tantum partibus mouetur, sed etiam omnia corpora cœlestia, præter nonum ac decimum, qui tantùm circulari motu aguntur, trepidanti motu extra centrum mundi moueri compertum est: rectissimè igitur [c] Boëtius, *Quicquid est*, inquit, *extra primam caussam, est hoc & hoc*, id est, hoc quale quid compositum.

Th. Quid si dicamus cœlum forma quidem constare, sed materiæ immunem esse? *M.* Id quidem [d] Auerroes scripsit, ne corpora cœlestia aliquando interitura concederet, cùm Aristotelem à reprehensione vindicare non posset, quòd elemētis omnibus cœlum exuens ex alia quadam materia incognita constituit: ille verò cœlum omni materia spoliauit: cùm tamen omnium sensibus perspicuum sit, cœlum corpus esse, & quidem omnium maximum, cæteraque sydera cœlestia corpora quantitate constare. Nam si cœlum forma esset intellectualis, vt Auerroes posuit, omni materia vacuum to-

tum

[a] li. 1. de cœlo.
[b] lib. 3. c. 11. de anima, & lib. 7. & 8. Phys.
[c] in consol. & Greg. Nazian. in lib. de homine.
[d] In tractatu de substantia orbis, Auerr. contra gentil. q. 28. contra quæst. 3. c. 4. Tho. Aquin. par. 1. summæ q. 66.

tam quotidianis expers esset ac frigoris, nec alio modo moueretur: quod tamen tanta celeritate fertur, ut omnia sidera cœlestia eodem motu abripiantur. Itaque Auerrois opinionem Auicennæ ac tota Latinorum, & Arabum schola [illegible] reiecit, cum perspicuis rationibus demonstrabimus* planum sit, nihil incorporeum moueri posse.

TH. Cur ergo duplex sit materia; una quidem cœlestium, altera verò elementaris? M. Nouum quidem est illud ᵇ Aristotelis commentum nulla ratione probabile: nam qui materiam primam elementis ac elementaribus tribuit, cœlo materiam secundam tribuat necesse est: at æquius erat cœlis materiam primam, quæ simplicior & à sordibus purior est tribuere, quam secundam, quæ simplex esse non potest: sed quæcunque tandem materia cœlestium futura sit, semper in potentia fore necesse est ad nouas formas: ex quo sequitur cœlestium æquè ac aliorum corporum naturalium interitus à materiæ corruptionis necessaria causa. Quanquam Aristoteles suorum decretorum constantissimus videtur, cum alibi cœlum primum elementum, alibi quintum elementum, & corpus simplex esse ᶜ dicat, quia simplici motu mouetur, quod falsum esse ab omnibus principiis perspicuum est: nec tamen si motu simplici mouerentur, propterea diceretur corpus simplex, non magis quam plumbũ, quod simplici motu mouetur. Quinetiã ᵈ Plutarchus scribit, Aristotelem cœli corpus ex igne, vel ex caloris frigorisque mixtura constituisse, quæ illius incõstan-

* lib. 4. & 8. physic.

ᵇ lib. 1. de Cœlo.

ᶜ lib. 1. c. 2. de Cœlo, & lib. 1. c. 3. Meteor. & lib. 2. cap. 3. de gen. animal.

ᵈ lib. 2. c. 11. de placitis philosophorum.

tiam

tiam arguunt, ac varietatem: sed unam omnium rerum materiam esse ac formas suo loco [illegible].

Th. Si cœlum forma perfectissima est absolutum, nõ videtur materia cœli formam perfectiorem appetitura, ac veterem deserturam: quod si ita est, sempiternũ fore necesse est. *M.* Nulla forma quantumuis perfecta materiæ appetitum explere potest, nisi detur actus oppositus ad aliarum formarum priuationem: at forma non habet actum oppositum priuationi cuiuscunque formæ alterius à se, puta formæ ignis: ergo primo igni in cœlo residet; postremò si cœlum ex materia & forma coalescit, in eadem dissolubile est, ex quibus coaluit, quo quidem naturæ principio nullum certius esse potest.

Th. Illud placitis Philosophorum commune est, *Quicquid corrumpitur aut generatur, in materia corrumpi aut generari*: oportet igitur materiam quasi naturæ totius fundamentum stabile ac perpetuum esse formarum omnium corruptibilium fabricatum. *M.* Hoc argumento Aristoteles materiam æternam statuens generationem & corruptionem, sine antecedente mutatione fieri posse negauit, neque hanc sine cœlesti motu: quæ sanè vera sunt quantum ad generationem & corruptionem attinet, neque materiam mundi genitam dicimus: nam ex alia materia gigni oportuisset, sed creatam, quod postea plenius explicabitur.

Th. Adhuc hæreo in quibusdam argumentis, quæ ab Aristotele allata sunt: si nihil in cœlo sibi contrarium, si nihil calidum, frigidum, siccum, humidum: si denique nihil est sibi inimicum

[illegible] quod mundo liberi [illegible] nihil o-
[illegible] mali extrinsecus impendet, videamus in-
[illegible] mundi [illegible] esset? M. Id allumi-
[illegible] ne ab Aristotele, quod erat illi concludendum,
[illegible] nihil in coelo contrarium sibi: nam
enim coelestes sibi contrarij sunt: sunt etiam
contrariae syderum vices ac facultates: denique
nebulosum Lunae corpus etiam caliginosum,
obscurum, pallidum cum essentiam significet
[illegible] solem non est calefi-
cat, sed per se, id est, ut nostri loquuntur,
non causaliter & effectiue, sed formaliter cale-
facere & calidum esse. Quanquam si argumen-
tum illud efficax esset, nihil omnino corrum-
peretur, cùm nihil in substantia contrarium sa-
[illegible] omnibus* [illegible], non igitur contrarietas
rebus naturalibus interitum affert.

* in praedica- [illegible] & in praedic. quali.

T. Demus substantiae nihil esse contrarium,
cur non impendeat mors à qualitatum contra-
rietate? M. Ab hostilibus quidem & contrariis
qualitatibus detrimentum saepe ac interitus in-
fertur: saepius tamen sine contrario sequi ne-
cesse est, ut ignis ab aqua saepe quidem extin-
guitur, saepius tamen ab oleo sibi familiari ali-
mento [illegible] penitusque ab alimento deser-
tus evanescit: ut stirpes quoque & animantia
sponte naturae nulla vi ab hostibus illata, nec
suffocata, nec ab alimenti defectu intereunt,
cùm extremos vitae terminos, quos unicuique
animanti ac stirpi natura statuit, attigerunt: qui
quidem occasus naturalis est, ac minimè vio-
lentus: quanto magis si materia coelorum ex a-
qua & igne constat, ut acutissimi naturae inter-

pretes

pretes Hebræi ex ipsius[a] nominis שָׁמַיִם appellatione significant: neq; enim consentaneum est quod Democritus & Plato cælos igneos esse scripserunt: nisi enim cælestes illæ ac feruidæ naturæ aquis modicè temperarentur, cæteras naturas non sinerent salutari ac vitali, sed vrerent vehementi calore, vt Socrates argutè disputat apud[b] Xenophontem. Cui consentaneum est illud quod eleganter M. Tullius scripsit: Solis inquit, *ignis similis est eorum ignium qui in corporibus sunt animantium*: nam Galenus calorem innatum animantibus ex aqua & igne æquabiliter temperatum esse scribit. Sed hoc amplius in cælestibus est, quòd etiam intelligente natura vigent, vt suo loco differetur.

To. Cur igitur Aristoteles qualitates in cælo contrarias inesse negat? *M.* Quia nihil in cælo mistum, nihil compositum esse putauit: qualitates autem non nisi in mistis corporibus recipi. Idem tamen à se discrepans satis esse scribit substantiam subesse corpoream, vt aliquid quantum & quale dicatur: consequens est igitur, si cœlum est substantia corporea, ipsum quantitate & qualitate constare: cùm autem qualitates inter se contrariæ sint, eidem subiectas subesse necesse est. Tametsi ad interitum rei probandum sufficit ex materia coagmentari, etiam ex[c] Aristotelis ipsius opinione, quippè materiam principium corruptionis appellat. Illud autem ab omni ratione alienum est, mundi partes elementares & essentiales singulas corrumpi: totum verò immune esse ab interitu; sapor ac natura totius Oceani ex vna guttula

[a] Vox ipsa שמים composita longius deducta ab מים־אש id est ignem & aquam, vel שם מים ibi aquæ.
[b] in commentariis Xenophon. ἀπομνημονευμάτων.
[c] lib. 1. Physic.

[illegible] deprehendatur, quod argumentum[a] Proculus cum diluere non posset, elementa mundi partem esse negauit, sed appendicem tantum & quasi apotelesma. Quod sane leuius est, quam ut [illegible] æstimationem: perinde est enim ac si negaret [illegible] elementa partem esse [illegible]: sed [illegible] eodem argumento mundum vniuersum corruptibilem esse concludemus, quo Aristoteles[b] terram vniuersam mobilem conclusit, si terræ pars mobilis esset: ita quoque si elementa ac corpora quæ mundi partem constituunt, interire videmus, mundum quoque vniuersum interire oportet.

Th. Videmus quidem elementa, & elementaria corpora vicissim gigni, mutari, interire, verum [illegible] nunquam; cælestia verò corrupta fuisse [illegible] sæculis neminem meminisse scribit[c] Aristoteles. *M.* Ex eo satis intelligitur argumenta necessaria ad stabiliendam mundi æternitatem homini argutissimo defuisse: eadem enim ratione aurum & lapis, quæ sub inuiolabili natura [illegible] dicimus, æterna essent, quia nec ulla [illegible] hominum, nec ulla vetustate, aut [illegible] sentiuntur, quæ tamen corruptibilia esse, ut omnia corpora naturalia, præter cœlestia confitetur[d].

Th. At Philosophi omnes, inquit[e] Aristoteles, *cælum æternum statuunt, quasi deorum sedem.* *M.* Hic fide scriptorum opus est: nam Plutarchus qui Philosophorum decreta vnum in librum collegit, Academicos, Stoicos, Epicureos, mundum corruptibilem asseruisse tradit: quin etiam Galenus Aristotelis argumenta de

[a] [illegible]

[b] lib. 3. cap. 5. Physic.

[c] li. 1. de Cœlo.

[d] lib. 12. Metaphys.

[e] lib. 3. Metaphys. & lib. 1. de gener. & corrup.

[a] [illegible]

[b] Porph. [illegible]

de mundi æternitate nihil conclusisse[a] scribit: ipsique Hebræi, qui verissimas mundi origines ex ipsis fontibus expresserunt: & mundum ortum fuisse, & obiturum confirmant: ab his enim ad omnes populos certissimas rerum antiquitates manasse Porphyrius[b] scribit. quo propius aberant à progenie diuina primi homines, eò certiorem doctrinam habuisse Plato confirmat. Fortasse verius est Aristoteles, ne sublimi cælo, Deum sublimi ac pulcherrima sede carituros efficeret: cùm sedem stabilem esse oporteat, & sessorem æterna quiete frui, cùm tamen Aristoteles irrequieto motus rapidissimi celeritate sedem suam voluere ac reuoluere tradit, nec piget illum æterno labore fatigare, quem cælo suo mouendi potestatem dedisse constat[c].

[c] [illegible]

Th. Sed cùm cœlestia corpora, siue à prima, siue à secunda, siue ab alia causa continuo & constanti motu cieri videamus, non prius interitum allatura sunt, quàm si moueri desinant: nunquam verò destituta testantur indefessi ac sempiterni motores. Me. Imò verò cùm motus omnis naturalis ad quietem feratur necessariò, vt Aristoteles sæpè confirmat[d], cœlestia corpora, quæ motu naturali agitantur, tandem aliquando conquietura sunt, & sua quiete rebus omnibus naturalibus, & huic mundo exitium certissimum allatura.

[d] lib. 1. c. 8. de anima, [illegible]

Th. Cùm Aristoteles decretum illud Philosophorum commune vsurparet, motum omnem ad quietem ferri, etiã sine exceptione, nihilominus in libro de cælo motus cœlestes excepit. Me. Nihil minus Philosopho dignum

quàm

quam generali axiomate proposito, illum nolo quidem exceptionem admittere. Quam quam quid exceptione opus est, cum sit [illegible] quies sunt & motus in mobili subiecto, excogitemus corpus mobile & [illegible] infinitum, siue externo motore agitari [illegible] aliqua in se ipso. Auerroes fallitur, quod secundum eandem orbis superiori [illegible] [illegible], ne primam causam aeterni motus fatigaret, & infinitam potentiam orbi finito concluderet. Cuius erroris Auicennam urgens, eodem ipse errore implicatur: quippe qui aeternum motum caeli finito, ac motu finito negotium dederit infinitum, contra naturae decreta, [a] quibus nihil tam contrarium est, quam in magnitudine finita potentiam inesse infinitam. Primam enim[b] Aristoteles primam causam esse infinitam [illegible] oportere, ne inquit, *vis infinita corpori finito detur*: ex quibus conficitur caelestium orbium motus aeternos, sine infinitate esse non posse, cum ipsa corpora sint finita. [a] lib. 4. c. 8. de cae. & mun. [illegible] [b] lib. 8. physic.

[illegible] Tuae quidem demonstrationes non modo probabiles, verum etiam ad assentiendum necessariae mihi videntur: sed illud me torquet, quod creatione mundi posita, nondum sex annorum millibus exactis, innumerabilibus seculorum myriadibus inane & calliginosum quiddam fuerit: nec ita pridem Deum ad creationem huius mundi, quem breui sumus perituros, quasi a longissima quiete accessisse, & a motu breuissimo ad sempiternam quietem recessurum. Deinde confitendum erit, ante mundi conditionem Deum fuisse creatorem potentia non actu:

minuitur autem Dei maiestas, si aliter agere aut creare aliud non possit, & mutatio in Deum cadere videtur. *M.* Quarum rerum vis ac potestas naturali quadam necessitate constat, earum potentia debilior est actione: sed cuius actionis potestas non obligatur naturae necessitati, eius potentia ac voluntas perinde est ut actio: Deum autem absolutum esse demonstrauimus à naturae necessitate.

Th. Sed absurdum aliquid nouum Deo tribuere, ut nouam huius mundi fabricam, post innumerabiles seculorum myriadas. *M.* Haec praecipua causa est, quae Proclum impulit, ut Platonem de mundi originibus ex hypothesi locutum interpretaretur: at nihil tantopere cauendum est in rebus arduis, & ab hominum captu remotis, quam ne quid excidat quod à maiestate diuina sit alienum. Absurdum est enim aeternam ac primam causam infinitae potestatis ac essentiae corpusculo caeli, quod per se, & ab ea quae illi insita est vi ac potestate mouetur, obligare: absurdius etiam seruili necessitate ad motum & actionem Deum obligare: absurdissimum existimare etiam si sexcenta mundorum millia vicissim ex nihilo creauerit, & in nihilum redegerit, ut quidem [a] Hebraeis & [b] Origeni visum est, propterea mutari, aut moueri, aut quietis longinquae, cùm omnia nutu ac voluntate eius quae [illegible] est, exoriantur & occidant: [illegible] enim tempus illud quod tam diuturnum ac incomprehensibile est mentibus humanis, totum, inquam, aeterno Deo praesens est, sine temporis successione, quia nihil sui ab-

ficit

[a] [illegible]
[b] [illegible]

mus : nam *faciendi* verbum omnia complectitur.

Th. Quid est creatio? *M.* Est ortus simplex, cùm res à superâ priuatione materiæ ac formæ actu existit: eius contrarium est occasus simplex, cùm scilicet res actu existens in puram essentiæ priuationem euanescit, quod nostri annihilationem vocant. Est autem alius ordo creationis, alius generationis: quoniam natura iam constituta priuationem habitus antecedit, lux tenebras, visus cæcitatem: at in creatione tenebræ priores luce fuerunt, priuatio habitu, potentia ipso actu.

Th. Quid est generatio? *M.* Est ortus secundum quid, cùm materia nouam induit formam, vetere forma prius discedente à mobili subiecto.

Th. Quid est corruptio? *M.* Est interitus formæ naturalis in mobili subiecto, & vtriusq; generationis & corruptionis terminum antecedit, & sequitur corpus naturale ex materia & forma constans.

Th. Quid est informare? *M.* Est materiā extantem & omni forma vacuam, decenti forma conuestire, quæ à generatione eò differt,* quòd hæc terminū à quo habet physicū corpus: illa materiā primā, extantem quidem, sed deformē ac turpem: creatio verò, nec corpus physicum, nec materiam primā habet pro termino à quo incipiat, sed puram priuationem: omnium tamen idem est terminus ad quem, & in quem desinunt, scilicet corpus physicum: sed differunt plurimùm in termino à quo initium fit.

*Iesaiæ c.43 tria verba [illegible] יצר ברא [illegible] formauit, creauit, fecit.

Th. Quid

Th. Quid est materia? M. Est corporis physici [illegible] principium intrinsecum, passibile formarum [illegible], & quasi subiecta, siue [illegible] [illegible] formarum capax, quae per se ipsa [illegible], & [illegible],ᵃ quod verum sit [illegible]

ᵃ [illegible]

Th. Quid est forma? M. Est corporis physici [illegible] principium, [illegible] informans.

Th. [illegible] eam exemplis [illegible] appellas, materiam & formam [illegible], & vtramque vtrique corporis [illegible] esse vnum [illegible] principium per se. [illegible] autem [illegible], [illegible] constituunt, oportuit [illegible] quandam generationis causam internam [illegible] an igitur est alia causa efficiens generationis quam internae? M. Est, & quidem principio rerum omnium [illegible], ab eoque dependens: quin[illegible], quae generationis varietas, plures causae saepe concurrunt ad eiusdem corporis physici generationem: primum caelestia corpora quibus haec inferiora mouentur, deinde elementa, post elementares, rebusque [illegible] mentes, postremo vis quaedam seminalis rebus omnibus indita, quae suis locis explicabuntur.

Th. Sed cum omnes illae causae quatuor generalis [illegible], subiectae efficiente, materia, forma, fine, non video quam ob rem finis causa corporis naturalis esse possit, cum postrema [illegible] completum & perfectum corpus physicum [illegible]? M. Duae sunt causae in-

[illegible] forma [illegible] fica, [illegible] propter quam [illegible] pus [illegible] efficientes verò plures [illegible], partim [illegible] intrinsecæ, vt [illegible], spiritus, [illegible] calor; partim extrinsecæ, vt cælestia, elementalis, [illegible] ipsæ; [illegible] autem [illegible] vnus est summum & vltimum naturæ principium.

Th. Num etiam priuatio causa quædam est corporis naturalis? *M.* [illegible] quidem Aristotelitarum, sed quia principium illud nullam essentiam habet, nec vllã [illegible], principium dici non potest: ac propterea Plotinus [illegible] naturæ principiis, & fundamentis omnium reicit, & cum nihil sit, ne dici [illegible] quidem potest: ac si quis putet priuationem esse principium quasi terminum à quo, & [illegible] terminum in [illegible], [illegible] principium dicerentur, quod [illegible] esse debet, excellentius, [illegible] potentem [illegible] eo modo quo voluit Aristoteles, priuatio principium esse [illegible], quia non est terminus à quo generationis, sed creationis: generationis enim semper ex aliquo fieri necesse est, & corporis physici [illegible] pro terminum à quo [illegible] sola creatio priuationem habet pro termino à quo, quia quod creatur nihil est ante creationem.

Th. [illegible] principia naturæ [illegible] respondere [illegible] propter [illegible] materiam & formam [illegible] appellare, vnum principium [illegible] principium [illegible] quæ [illegible] *M.* Ne [illegible] principium quod [illegible]

[illegible]

[illegible] ſi demus, sic aut in infinitum rectā continuum [illegible] progressionem [illegible] quod non [illegible] sed ne [illegible] quidem [illegible] fieri poteſt: cùm [illegible] nullis [illegible] consistere posset [illegible] quod quia [illegible] Philosophorum [illegible] demonstratum est [illegible]

Th. Quid appellas infinitum in vnâquaque progressione in causarum? *M.* Cùm [illegible] ad [illegible] causarum [illegible] nec tamen [illegible] poteſt: [illegible] quia graue [illegible] ad [illegible] vulnerum, [illegible] ad [illegible] vel alimentum, [illegible] ad [illegible] aliquid referat, atque [illegible] finalis [illegible] quatuor causis [illegible] etiam [illegible] ad [illegible] quarum nulla sit extrema.

Th. An [illegible] naturæ principium [illegible] demonstrari potest? *M.* Nullo modo.

Th. Cur non? *M.* Quia demonstrationē [illegible] principiis [illegible] principij [illegible] demonstrationum est de [illegible] & [illegible] autem illi principio [illegible] poteſt.

Th. [illegible] quæſt. *M.* Multò minus.

Th. Cur non? *M.* Quia definitio eſt [illegible] rerum [illegible] & [illegible] generibus ac differentiis [illegible] principium illud [illegible] infinitum, & quidem [illegible] quia [illegible] cælum

Margin notes (right):

[illegible] Aristot. [illegible] [illegible]

[illegible] principium [illegible] & [illegible] Physicæ [illegible]

moueret, vt Aristoteles voluit: id enim superius refutatum: sed quia nec loco, nec tempore, nec vllius mente capi potest, vt rectè Damascenus scribit: nam corporea quę nusquam est infinita, sed essentia, tempore, potestate: nullum autem genus rei finitæ & infinitæ commune esse potest: quare nec ens aptè de principio illo dicitur, siue sit æquiuoca vox entis ad substantiam & accidens, vt plerique voluit,[a] siue vniuoca: quia differentiæ entis entia non essent, cùm absurdum sit differentiā de genere prædicari: absurdius etiā principium illud definire velle: absurdissimum denique differentiam, quæ definitioni semper necessaria sit, ei tribuere, quo nihil simplicius cogitari potest: nam si differentiam haberet, quodammodo compositum videretur, cùm quę ratio corporis physici ad materiam & formam esse dicitur, eadem sit rei definitæ ad genus & differentiam.

[a] Arist. & Auer. [illegible] lib. 3 metap. negant ens genus esse [illegible] & 7. Metaph. [illegible]

[b] Arist. lib. 2 [illegible]

[c] Damas. lib. 1 c. 4.

[d] Arist. lib. [illegible] Metap. [illegible]

Th. Cur principium illud inficiando, vel, vt dicitur, negatiuè explicari possit? M. Negatio non nisi affirmationis ope[b] cognoscitur: rectè quidem omnia extra principium de principio aptè & congruè negantur, quæ tamen de nihilo quoque negari possunt: quæ autem illius attributa dicuntur, non tam naturā[c] explicant, quàm quę sunt circa naturā: denique sciri quid sit [illegible] ipsum nō potest, quia est infinitū quoddā quod non magis à mente finita capi potest, quàm si causæ essent infinitæ, quas percurrere cùm nemo posset, scientia[d] omnino tolleretur.

Th. Cur principium illud infinitum mēs humana non capiet, cùm infinitas opes, copias, voluptates

voluptates

[illegible] capiat & capiet? M. Si mecu huma-
no corpore ad [illegible] infinitam te cogita-
[illegible] quidem capere potest, [illegible] habet
[illegible] longissime procedere, [illegible] fini-
[illegible] quam o mundi [illegible]
humana capere [illegible] illud principium e-
[illegible] circum-
[illegible] Plato, [illegible]-
gatur, [illegible] voluntas aut inferior est in-
tellectu, [illegible] ad summum intellectu [illegible]-
[illegible] cogitare nõ possumus, mul-
[illegible] [a] optare aut velle [illegible]: quia tametsi
optant plerique ea que per naturam fieri non
possunt, [illegible] valere, nihil tamen optant quod
non possit [b] humana percipi cogitatione.

Th. Mihi traditum est contrariorum eadem
esse scientiam: & cum finita infinitis contraria
sint, [illegible] finitae scientia, cur non infinita
[illegible] percipiemus? M. Argute tu quidem, si-
quid esset infinito contrarium, illud enim esset
infinitum: [illegible] natura
[illegible], aut non esset [illegible]: sed ut mag-
num & paruum, ita finitum & infinitum relata
dicuntur [illegible] manu capit, pro-
[illegible], quamuis [illegible] sit
[illegible] hunc intelle-
[illegible] tamen infinita mun-
[illegible] potero. Si autem prin-
cipium [illegible] esset contra-
rium, [illegible] malum infinitum cum infinito bo-
no actu existeret, que aut breui seipsa perderet,
aut [illegible] mundi har-
moniam conturbarent.

[a] Anselmus in proslogio cogit ca- pere [illegible] quod [illegible] possit per cogitari.

[b] Aug. lib. 4. [illegible] & Gregorius Nyssenus, & Damascen. [illegible] impossibile [illegible] posse [illegible] cogitatione [illegible].

Th. Nonne principium illud comparatione similium intelligi poterit? *M.* Minime, quoniam nihil [a] est, quod illius principij similitudinem referre possit.

[a] *Isaiae.* 40

Th. Cum principium illud & naturæ, & naturalis scientiæ principium sit, cur non vt cætera scientiarum principia sua luce perspicuum est? *M.* *Nihil*, inquit Auicennas [b], *in seipso tam apertum existens est, sed nos in eius caligine versamur, vt lucem illam clarissimam conspicere nequeamus.* Quod sapientiæ [c] magister contrario sensu dixit, *Deum in caligine versari.* Sed qui nimium corpora disponant obiectu solis splendorem intueantur, ita quoque principium illud demonstrationis [illegible], & effectum illius quasi obductis [illegible] caperemus.

[b] *lib. de* [illegible] *cap.* 4.

[c] *lib. 3. Reg.* 8.

Th. Cur principium illud æternum esse dicis? *M.* Quoniam cum æternitas sit vita quædam existentia interminabilis, oportet ab alio Deum, aut à seipso habere originem. ab alio, quia principium non esset: non à seipso, quia nihil à seipso [d] fieri potest, vt superius demonstrauimus. Colligitur æternum esse necesse: illud illum autem de omnibus attributis eã proprium eius est, quod vox [e] *Aeterna*, quoniam cætera quidem quæ illi tribuuntur, cum rebus creatis communicantur. Illud nullo modo: quamquam si principium illud definiri, aut describi, aut demonstrari, aut vllo modo intelligi posset, non tamen esset locus luci ac disciplinæ tradere eius essentiam, vim ac potestatem explicare, [illegible], illud modo in hac disciplina satis potest principium in natura verum esse, declarandum [illegible] [illegible]

[d] [illegible] [illegible]
[e] [illegible] illud יהוה [illegible] [illegible] יהוה [illegible], [illegible] [illegible], nam Deus [illegible] [illegible] [illegible] appellatur, [illegible] [illegible] [illegible] יהוה quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] fuerunt, sed de nulla re [illegible] potest quod [illegible] [illegible] [illegible] de Deo.

mundi curam suscipere vicissim: quia non possunt esse duo principia mundi aequè sapientia ac potestate: nam si contra naturam demus vtrunque infinitae essentiae ac potestatis, alterum caput & bicipitem fore ad curam mundi suscipiendam, alterum verò inutile; quod valde abhorret natura, quae non modo rem vllam inutilem aut frustra esse nō patitur, sed etiam multitudinem redundantē semper refugit. Item si duo essent extrema bona, vtrumque simul aut vicissim beatum, & alterum solitarium, alterum nihilominus beatum: & cùm duae essent causae efficientes considerentur, altera sublata, mundus nihilominus staret: denique monstra essent omniparentis, diuisa enim maior potestas ac natura summae sapientiae ac potestatis; quia quae virtus in pluribus existit eò maior est, vt in accessione luminum, quò plura sint eò magis lux augetur, & singula sunt imperfectiora: postremo contradictionem animantium multitudo et omnia, si principia multa concipias constituamus. Quod itidem [a] Aristot. subtiliter ista complectens dissolui dum velum est, & vnum primum omnium causam statuens, illud Agamemnonis ab Homero [b] vsurpauit, οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη, εἷς κοίρανος ἔστω εἷς βασιλεύς: nisi quis interpretari velit, *primam omnium causam & vnum principium [illegible] non tempore, sed natura*: sed illud sophisma superiùs refutatum à nobis est.

a lib. 12. Met. cap. 10.

b lib. 2. Iliad. Non est bonum plurimum principatus: pater vnus, Rex vnus esto.

Th. Quid si dicamus Aristotelem vnum tantùm mundi principium statuere voluisse; [illegible] verò naturae principia rerum singularum, materiam, formam, finem, & priuationem ab [illegible]

originem

[illegible] *Ar.* [illegible], si hæc [illegible] à prima causa habere consi- [illegible] causa cœter- [illegible], ac simul tempore extitisse [illegible] nec voluit [illegible] à prima cau- sa dependere, [illegible] per se, neque alte- ri [illegible] debere, [illegible] ipsa esse ne- [illegible] habere, [illegible] dus [illegible] nihil autem absurdius est [illegible] plura [illegible] [illegible] ut superius dictum est: quam- [illegible] ut plura [illegible] inter se [illegible] sint, quia cùm [illegible] tantum pri- [illegible] sit, si tria principia con- [illegible] ex Aristotelis opinione, contraria esse [illegible]. Sublata verò priuatio- ne, quā [illegible] Academici ac Stoici reiiciunt, * [illegible] materia & forma quæ inter se con- traria esse nullo modo possunt, cū nihil [illegible] rimus, nihil [illegible] sit quàm ma- [illegible] verò sese [illegible], dissoluunt, [illegible], ut ignis [illegible], hæc ignem [illegible] substituunt: forma verò ac materia [illegible] vinculis sese complectun- tur, [illegible] subiecti & formæ [illegible] [illegible], nec si priuatio principium habere- tur, contrarium esset materiæ, aut formæ, sed [illegible] opponeretur.

Th. Si [illegible] principium vnum est, aut ge- nere, aut specie, aut [illegible].
Ar. Nihil est horum, quia nec genere, nec spe- cie [illegible] demonstratum est: quæ autem his omnibus modis vna dicuntur, aut [illegible],

aut

* [illegible]
* Aristot. in prædicamentis [illegible]
* Platonici.

aut intensionem, & remissionem, aut extensionem & contractionem, aut hæc omnia patiatur: et naturæ principium illud, nec est unum ens, ut Parmenides, unum unum esse dicebat, nec simpliciter unum, ut voluit Xenophanes, sed abstracta, non coniuncta, & modis omnibus impatibilis ac individua forma.

Th. Mihi satis quidem fecisti de ortu & occasu mundi, quodque ab uno æterno principio conditus sit, sed genitus an creatus sit nondum video: quoniam creationem definiebas ortum simplicem rerum à pura privatione: generationem vero, quum se constituit quid, cum corpus Physicum formam novam induit exuta forma vetere. *M.* Tres sunt omnino de mundi originibus sententiæ, una eorum qui creatum affirmant, & à pura privatione in actum prodiisse, ut Chaldæi & Hebræi, & eundem ad nihilum rediturum: secunda est eorum qui non creatum, sed de materia deformi genitum tradunt, ut Academici, Stoici, Epicurei, Latini quoque veteres & Arabum secta, præter Averroem: ac tandem periturum & in chaos omnia redditura, præter Platonem & aliquot Academicos, qui sempiternum fore arbitrantur, non quidem sua natura, sed conditoris munere & consensu. Postrema est Aristotelis qui nec ortum, nec obitum mundo tribuit, sed ab æterno tempore extitisse ac futurum esse primus affirmavit, quod antea falsum esse demonstratum est, præter Chaldæos, & Hebræos, non tam absurdè, sed absurdè tamen qui Deum [illegible] fatentur, non tamen creatorem

[illegible] ; sine qua nihil [illegible]

Th. Num [illegible] Nec genita est, nec [illegible], sed creata [illegible] mundi [illegible].

Th. [illegible] de nihilo? *M.* Quidni?

Th. [illegible] *M.* [illegible] Deum [illegible] materia de nihilo creata.

Th. Ergo decretum illud *ex nihilo nihil fit*, non de causa efficiente, sed de materia dictum semper existimaui; id est, mundum sine materia antecedente conditum non esse, sed materiam quasi medium quoddam inter efficientem causam, et effectum intercedere oportuisse. [illegible] videtur illud [illegible] quàm illud [illegible] *M.* [illegible] nec [illegible] Hippocratis [illegible] Galenus [illegible] pu-

[illegible]

ret,

tes, nihilominus Hippocrates* ipse & Auicennas b, vomitum vomitu, fluxum fluxu curare iubent: & cùm c Hippocrates refrigerata calefieri oportere monuisset, excepit eos quibus fluit sanguis: & Albucasis Arabs intemperiem calidam siccam cautere igneo solui scribit, idque experientia quondam docemur, in iis qui vstionem passi sunt, repentè partem vstam ignibus admouent, ac dolorem curant calore: at cùm principia Physices multò certiora esse oporteat quàm principia Medicæ, cùm huic illam prælucere oporteat, tu tamen assumis pro principio quod erat concludendum, id est, τὸ ἐξ ἀρχῆς d αἰτεῖν.

a [illegible]
b [illegible]
c [illegible]
d petere principium.

TH. Nulla scientia tam stabilis est, cuius principia si concutias inficiando, non facilè subuertantur, cùm principia demonstrari non possint, sed quasi sua luce perspicua concedantur: at ex nihilo nihil fieri omnes * Physici summa consensione tradunt: alioqui Deus mundum ex seipso fecisset, & aliquid eius fuisset: f omne autem & quod fieret & quod faceret, imperfectum esset, quia oporteret, & totum esse, vt faceret semetipsum, & totum non esse vt fieret à semetipso: si enim esset, non fieret, quia esset: si non esset, non faceret quia nihil esset: igitur non de seipso mundum condidit: si non de seipso mundum creauit, de nihilo creauisse necesse est: oportet igitur ad euersionem huius principij quicquam de nihilo fieri demonstrare. ME. Ego si formas omnes de nihilo, id est de nulla materia fieri contendam, principium illud vestrum, & cætera quæ iisdem fundamentis superstructura videmus, vno mo-

e lib. 1. Phys. Aristoteles id omnium Physicorum traditum scribit.
f Sic argumentatur [illegible] apud Tertullianum li. contra Hermog.

mēta

[illegible]

[illegible] Aristoteles [illegible] ex nihilo nihil fieri [illegible]

[illegible]

Item Alexander Aphrodisiensis, [illegible] Peripateticus, [illegible] ex nihilo fieri.

[illegible] Nihil est in Physica [illegible] annihilationem [illegible]

Igitur formas de nihilo, id est, de pura priuatione in actum prodire confitendum est, cùm interitu subiecti in nihilum abeant; non aliter quàm figura in ceram sigillo impressa de nihilo, id est, de nulla materia existit, sic liquata cera in nihilum euanescit.

Th. Apertiùs si placet illud explica. *M.* Quicquid corrumpitur tandem in ea ipsa redit ex quibus componitur, & ex iisdem constituitur in quæ dissoluitur, vt omnes [a] Physici tradunt: ergo si formæ ad nihilum recidant, oportet eas ex nihilo extitisse.

[a] *Aristoteles* in 3. Metaph. *Arist.* lib. 4. c. 4. Phys.

Th. At interitu corporis naturalis videmus partes ex quibus coalescit in elementa redire. *M.* Demus Rhabarbarum vel equum ex elementari materia, ignea, inquam, aërea, aquea, terrestri coaluisse: si vtraque comburantur, id quod pingue est & calidum flammam concipit, aqueum in aquam abit, vt plantæ viridis ignibus impositæ aquam per extrema refundunt, aut vaporem aqueum, aërea in aërem suæ naturæ congenerum subuehuntur, terrestria in cineres subsidunt: sed forma illa quæ materiæ elementari copulatur, anima inquam, vegetabilis, sensibilis, vis mouendi, iucunda appetendi, noxia declinandi, facultas putres humores eiiciendi, nusquam in elementis apparent: nullam enim animæ aut sensus partem habent, nec eas quas diximus facultates: cùm igitur formæ illæ interitu equi & Rhabarbari abeant in nihilum, etiam de nihilo ab efficientibus causis fieri necesse est.

Th. Quid vetat formas de materiæ sinu pro-

duci

secus veniunt, & foris manent, M. Hæc Grammatica quæstio est, sed potius dicendum erat manere quod manet, quòd formæ semper insint in subiecto quod informant: sed versus est à Græcis voce μορφὴ dictas formas, vt formatum à μορφή[a], per metathesim.

a Telesius [illegible]

Th. Si demus interitu subiecti formas naturales interire, quid aliud erunt quàm accidentia? M. Non sequitur, cùm videamus accidentium interitu subiectum nihilominus restare[b].

b Aristot. de prædicam. & Porphyrius in prædicabil. cap. de accident.

Th. Pleraque accidentia sine interitu subiecti abesse possunt, non tamen omnia, nec item ea quæ cuique rei maximè propria sunt, vt calor ignem, humor aquam, sine obitu ignis, & aquæ deserere non possunt. M. Non propterea formæ dicuntur, alioqui si formas cum propriis accidentibus confundamus, magna perturbatio futura esset: si enim ignē calore definiamus, omne calidum ignis erit, omne humidum aqua: consequens est absurdum, ergo & antecedens: ex quo sequitur ignem præter calorem sibi congenitum, formam quoque suam habere, vt ædificium formam artificialem, quæ ipsi ædificio dat essentiam.

Th. Eadémne ratio est naturalium formarum ad materiam primam, quæ est artificialium ad materiam secundam? M. Ita quidem putat[c] Aristoteles: sed non vsquequaque verum est: neque enim materiam formas omnes inducere videmus, alioqui ex omnibus omnia fierent, vt Anaxagoræ visum est: at ex materia secunda, putà ex argilla vel cera, formas mutari [illegible]

c lib. 2. metaphysic.

& ani

[illegible] constat: illud [illegible] est, quod [illegible] naturalia [illegible] & [illegible] naturalia [illegible] quid-[illegible] [illegible] vestibus [illegible] [illegible] [illegible] nomen subiecto, [illegible] formalis.

Ph. Quid [illegible] formalis? *M.* Quod [illegible] [illegible] vero est [illegible] formae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod Aristoteles [illegible] [illegible] [illegible] quidditas [illegible] Physicus [illegible]

Ph. [illegible] forma [illegible] *M.* [illegible] essentia [illegible] accidentalium, [illegible] sub-[illegible] indiuiduorum cor-[illegible] [illegible] essentiae partem materia, partem

[illegible] verò principium sufficientem cau-
sa [illegible] similitudinem.

Th. Vita generatur materia an forma? *M.* Neutra, si verbum verè ac rectè sit, ut propriè [illegible], sed compositum ex * vt aqua [illegible] non materia calida, frigida, grauis, leuis, dici debet, sed corpus ipsum ex materia, forma, & accidentibus coagmentatum: materiam enim quæ formarum & accidentium subiectum [illegible] futurum, oportuit omnibus formis & accidentibus penitus vacuam esse, vt aquam [illegible] * [illegible] speciem [illegible] odore: alioqui [illegible] & [illegible] perinde respergeret, vt aqua [illegible] [illegible] quam [illegible] potest, vt corpus Physicum [illegible] & [illegible] loquimur, & sumus.

Th. Quid enim accidit? *M.* Hominis mortuo, [illegible] apud Ægyptios [illegible] & [illegible] vt duobus [illegible] annorum millibus integrum, [illegible] vt etiamnum his temporibus ex arena [illegible] circa pyramides integerrima illa [illegible] condita & oblita, quæ illi [illegible] sacra [illegible], vt ex imaginibus quas cadaueribus includebant coniectum est: nihilominus homo propriè ac verè corruptus dicetur: quia [illegible] terminatur [illegible] totum, etiam partibus omnibus integris, vt [illegible] corrupta dicatur, licet integra [illegible], puppis à se inuicem auulsa habeantur.

* [illegible]

* Plato in Ti-[illegible]

* Plin. lib. [illegible]

Th. At

[illegible]. At in scholis vulgatum est, generatio[illegible] [illegible] ex eo quod est omnino in actu, neque [illegible] ex eo quod nullo modo existit, sed ex eo quod [illegible] in materia [illegible], ad nouas formas con-[illegible] forma [illegible] sit oportet in id [illegible] neque omnino non sit. [illegible] Sed verum est [illegible] quis [illegible] quod ab Aristo-tele * traditur, [illegible] non [illegible] quia ni-hil [illegible] vni & nihil: vide-[illegible] principium fieri in cor-[illegible] ac formis constante, vt in [illegible] in corpus per-fectum [illegible] generationem an-[illegible] habet sua materia ac forma [illegible] vel sanguine, vel se-mine, vel [illegible] radices, ac germina, vel fossi-lia, [illegible] rudimenta, quæ omnia suam formam ac materiam habent: [illegible] signatum [illegible], quod Aristoteles cogitatione sibi propo-[illegible] non [illegible] in na-[illegible] cogitatione quidem capi potest. * [illegible] Phys.

72. [illegible] corpus physicum corrumpi, [illegible] forma sola pereat, materia integra [illegible] quod si ita est, [illegible] æternam esse [illegible] si [illegible] subiecto cor-rumpatur [illegible] habuisse [illegible]-dum [illegible] his quæ superius demonstrata sunt.

73. [illegible] opinio, in qua refel-lenda non est immorandum, cùm superius de-monstratum [illegible] mundum [illegible] sui principium habuisse, ac tandem [illegible].

74. Sed vt [illegible] partes [illegible], etiam par-

tibus omnibus integris, quæ à se inuicem dissolutæ sunt, & corpus physicum formis earum pereuntibus corrumpi, cur non etiam post interitum mundi, quem corpus physicum appellas, materia superstes erit? M. Quia de nihilo creatum esse demonstrauimus, necesse est ad nihilum redire: nihil est enim tam naturæ consentaneum, quàm eo quidque modo dissolui quo est colligatum: quæ composita sunt ex elementis, in elementa redeunt: elementa verò ac cælestia mundi composita in sua rudimenta dissolui oportet: id autem quod extremum ac simplex erit, non in alia rudimenta quæ nulla restant, resolui non poterit, si creatum fuerit, id est, ex nihilo conditum, in nihilum recidere oportet, vt formas pereunte subiecto ad nihilum redire videmus: ita quoque necesse est aliquando materiam primam, quæ ex nihilo creata fuerit, in nihilum euanescere.

TH. Si mundi conflagratio consequatur, & ignis ab alimento desertus extinguatur, nonne restabunt cineres quasi materia prima, quæ nullis ignibus exuri, nulla putredine corrumpi possit? M. Si qua est materia prima quæ in natura vllam habeat hypostasim, profectò cinis est, & ea corpora quæ quòd insecabilia sunt, atomi vocantur, quia non modò sterilis est, sed etiam fœcundissimis agris sterilitatem allatura.

TH. Mihi quidem traditum est formas quasdam ab omni materia separatas per sese existere, materiam verò sine forma non posse. M. Formas tamen, quas ab omni materiæ contagione

b 12. metaph. c. 12. segregari putat Aristoteles [b], corporeum quiddam

[illegible] demonstrabilibus; * ma- [illegible]
[illegible] forma [illegible] probabilitas
[illegible] materia [illegible]
[illegible] forma [illegible]
[illegible]
[illegible] materiam [illegible] alias [illegible]
[illegible] Verum est igitur ma-
[illegible] forma spoliatam,
[illegible] commune
[illegible] accidentia sunt
[illegible] accidentium vero [illegible]
[illegible] existere possibile ma-
[illegible] forma [illegible]
[illegible] mundi [illegible]
[illegible] Atque il-
[illegible] opera [illegible]
[illegible] generibus [illegible]
[illegible] materia prima & acciden-
bus; [illegible] forma spoliatam
[illegible] materia, accidentibus, & forma,
ut elementum; [illegible] ex duobus elementis
[illegible] ex aqua
[illegible] quartum ex
[illegible] quintum ex quat-
[illegible] forma [illegible] non [illegible]
[illegible]
[illegible] perfectum est
[illegible] vita, sensu, &
[illegible] intellectum
[illegible] &c [illegible]
[illegible] Angelicam [illegible]
[illegible] corporis contagione liberum,
Deum [illegible]

[illegible]

Th. Si materia omni forma vacua diceretur,
esset per se ipsa ens sensibile, sensuum ac scien-
[a] lib. 3. Physic. tiæ subiectum; negat [a] autem materiam aliter
sciri posse, quàm per analogiam ad formam: eam
[b] lib. 7. Meta-physic. autem per se non esse materiam deformem ex
eo probat quòd non est hoc [b] quiddam, id est
τόδε τι, nec quale: præterea si materia composi-
tum quiddam esset, non diceretur principium,
quod semper natura simplex est: nunquam igitur
poterit à forma segregari. *Me.* Ita scribit Ari-
stoteles: quod quidem si verum est, cur mate-
[c] lib. 3. Meta. riam definit [c] ex qua res fit, vel etiã ex qua res
& lib. 2. Phys. esse potest [d]; nam frustra definias quod nusquã
[d] lib. 7. Meta. sit, & ut vulgò traditur, non entium nullæ
sunt definitiones, nullæ differentiæ, nullæ qua-
[e] lib. 2. Phys. litates: idem etiam vocat [e] materiam princi-
pium per sese: mox etiam causam per se effi-
cienti proximam, & quasi naturæ fundamen-
[f] lib. 2. Phys. & tum, [f] & partem subiecti [g], & mutationũ essen-
[g] lib. 7. Met. tialium subiectum: est igitur aliquid actu, &
in aliqua decem categoriarum: non in acci-
dentibus, ergo in substantia: & quidem in li-
bris Originum, terra, quam interpretantur ma-
teriam, inanis & vacua formarum suæ condi-
tionis initio fuisse dicitur, siue chaos tenebra-
rum, ut Hesiodus scribit, quod quid aliud est,
quàm materiam deformem fuisse ac vilissimi
cineris speciẽ habuisse? siue huius mundi prin-
cipio creata fuerit, siue antecedentis mundi
deflagrationis reliquiæ fuerint: Propterea nobis
videtur ossis animantium, stirpium, lapidum,
metallorum, fossilium, ac terræ ipsius denique
quodammodo materia prima, cùm omnium

vna

[illegible] formarum [illegible] videmus, [illegible] Aristoteles [illegible] sed [illegible] forma, [illegible] etiam Pla- [illegible] per analo- [illegible] atque illud esse [illegible] perfectum, [illegible] nulli [illegible]

[illegible] terra [illegible] Quia terra pro- [illegible] & [illegible]

[illegible] corpus [illegible] & [illegible] hoc, cum sit [illegible] nullã ha- [illegible] corpus: hoc autem

dcã

definitione, quod materia & forma constat. M. Corporis naturalis hæc definitio tradita est, sed in eo ipso disputatio vertitur: oportuit igitur definitionem concludere quam diximus: ac propterea corpus naturale cum definiebamus quod materia & forma, vel materia & accidentibus constat: cinis autem materia & accidentibus constat, non item forma: materia autem cineris aliud nihil est, quam atomorum cumulata multitudo: atomum vero cum sit insectile quiddam, corpus sit necne, affirmari non facile potest.

Th. Num etiam cinis vero dissipatus abit in nihilum, an vero in corpora? M. Atomus nec naturale corpus esse videtur, nec ad nihilum redire.

Th. Atomus est corpus, aut incorporeum quiddam: si hoc, punctum erit, aut aliud accidens: si corpus esse dicitur, in corpora semper divisibile erit. M. Nec punctum, nec accidens: alioqui accidens per se sine substantia subsisteret, & punctum in aere sine linea vagaretur: si hoc absurdum est, sequitur atomum corpus esse, non tamen videtur in infinitum divisibile, alioquin atomum non diceretur, id est, insectile quiddam.

Th. Nonne quantitas continua in infinitum divisibilis est? M. Ita quidem constat Mathematicis, qui quantitatem à materia cogitatione divellunt: alioqui si corpus mathematicum in corpora non divideretur, oporteret in superficies dividi, ut Timæus putabat, superficiem in lineas alias, has denique in puncta, ex quibus

absur-

distincta [illegible] videremus, scilicet corpus ex pun- [illegible] magnitudinem ex non magnitudine[a], & quantitatem ex non quantitate: quia punctum definitur[b] *id cuius pars nulla sit.*

Th. Cur non etiam de corpore naturali sentiamus? *M.* Aristoteles quidem confitetur naturali corpori esse divisibile in infinitum, quatenus quantum, non quatenus naturale corpus, id est, [illegible] non [illegible] [illegible] deserta fateri videtur [illegible] perinde est, velut si quis dicat animal videre, quatenus oculos, non verò quatenus aures habet: verum quemadmodum ex aurium [illegible] non admittat illa vis animalis quam ex oculis habet: sic nec materia aut forma [illegible] admittunt corpori quod si cũ [illegible] quantitate corpus naturale æquè divisibile est in infinitum, ut corpus mathematicum, sine materia aut forma, cùm divisio sit accidens naturali corpori consentaneum. Itaque si dividatur aqua in guttas & guttarũ guttulas, singulæ aquarum corpora [illegible] ac formam habe[illegible] tres dimensiones, longũ, inquam, latum, profundum, nec materia aut forma guttularum erit alia quàm quæ est profundissimi [illegible] aut Oceani, nisi causa extrinsecus [illegible] corrumpens sit: concedendum est [illegible] quantitatem in partes infinitas [illegible] Geometræ [illegible] demonstrationes[c], his [illegible] eundem numerum.

Th. At videtur Euclides propositione 16. lib. 3. Geometriæ, minimum angulum, contingen-

tiæ

a Arist. lib. 1. de generat. & corrupt. c. 2. reiicit Platonem qui corpus in superficies resolvebat. b Euclid. lib. 1.

c [illegible] prima [illegible]

sic scilicet, [illegible] Theo [illegible] 5. li. Optices, aspectabilibus rebus certã habere intervalli lõgitudinẽ tradit, qua expleta amplius cerni non possint, quod aliter dũ fieri nequit, nisi dato minimo angulo cui nulla basis subtẽdi possit. At si daretur minimus angulus, & minima linea quæ superficiem definit, & minimum corpus, quod superficie clauditur dari posset. At Euclides in 16. propositione hoc tãtum voluit, in angulum contingentiæ circularis & rectæ lineæ rectam lineam cadere non posse: ac propterea fieri ut angulus contingentiæ minor sit quovis acuto angulo rectilineo: nec tamen absolute, quia acuto angulo rectilineo minor rectilineus, & angulo contingentiæ, qui circularis est, minor eiusdem generis dari possit: ut angulo a. b. c. minor: & angulo d. e. f. minor semper dari potest, puta g. e. h. & i. e. k. & l. e. m. & sic in infinitum anguli divisionẽ: sed angulo p. n. r. contingentiæ non potest angulus minor rectilineus dari, at ne cõgitari quidẽ: scilicet r. n. s. Quod autem



acutum

[illegible] ad theorema 4. Optices, scilicet res aspectabiles certam habere interualli quantitatem, qua expleta cerni non possunt, perperam est ab interpretibus acceptum: neque enim voluit angulum minimum dari posse, neque illi ea mens erat: sed anguli [illegible] rei aspectabilis non exiguam dari posse, et sensum fugere, quod oculorum imbecillitati, non rei aspectabilis exiguitati tribuendum est: quia sensuum potestas est finita, quantitas vero in infinitum diuisibilis est. oculus a. res visibilis b. c.

Th. An necesse est ea, quae fieri possunt, etiā actu existere? M. Non est necesse: atque in eo * Aristoteles fallitur, quod tantum in actu esse [illegible] quantum potestate contingit cum numerus [illegible] infinitus non sit, licet in infinitum progredi possit: contra vero corpus maximum [illegible] videmus, cum item [illegible] vix inuenimus, earum tamen infinitam partitionem fieri posse fatemur, aut [illegible] quantitate coalescere: corpus [illegible] mente ac cogitatione quidem complecti possumus. * lib. 3. phys. [illegible]

Th. [illegible] quantitas inter extrema terminata, partium [illegible] continua non existentium [illegible] corporum molem, quantacunque [illegible], cum infinita non sit, sed terminata [illegible] eas, quas dixi superius [illegible], scilicet [illegible] & omnia corpora ad nihilum redigi. Nam [illegible] dissipari, ac rursus ab [illegible] coacti, [illegible] inuentam, vnde ista

huiusce

leuitate extiterant centro vectari; quæ enim A- [a] [illegible] uerroi[a] inexplicabilia videbantur, Aristotelis dictum[b] ad formas, non ad materiam pertinere scripsit: quæ interpretatio de corporibus homogeneis intelligi nullo modo potest, vt superius de aqua demonstratum est, cuius guttulæ integra forma constant.

Th. Quid si dicamus corpora sua natura in infinitum esse diuisibilia, non tamen diuidi vnquam potuisse? M. Hæc fuit Thomæ Aquinatis opinio, cui Scotus acutè illud reposuit, si corpus naturale in infinitum diuidi potest, etiam in infinitum diuidi potuisse constat, quia nunquam ex possibili sequitur impossibile. Mihi verò commodius videtur illud corpus omne in infinitum diuidi posse, nunquam tamen actu diuisum fuisse, aut diuisum iri: alioqui sensus ipsi, quorum finita vis est ac potestas, in infinitum crescerent[c], si sensibile quatenus est a sensu perceptibile in infinitum actu diuideretur, quia centies millesimam seminis papaueris partem oculis perciperemus, & numero actu infinita existeret in infinito orbis supremi sinu, & infinita actu corpora corpus actu finitum complecteretur: demus enim concauum orbis plenissimum esse ex ijs seminibus, & vnumquodque granum in sexcenta particularum millia diuidi posse, numerus tamen finitus erit, & quidem Archimedes[d] numero complecti posse docuit, quæcunque corpora si perceptibilia essent, ipsâ diuisione crescerent in infinitum, cùm tamen diuisio res ipsas natura diminuat. Hæ igitur absurditates coniicere cogunt corpora omnia

c lib. de sensu c. 6.

d in lib. de Arena.

[illegible] posse, & actu diuisa fuisse in partes aequales vel inaequales [illegible] quantita- [illegible] corpus pedale in duodecim uncias seu pollices [illegible] partes infinitas, inaequales, & indeterminatae [illegible] diuidi posse, non tamen actu fuisse diuisa.

76. Hac [illegible] mihi videntur, [illegible] perspicuum [illegible] esse [illegible] nunquam [illegible] [illegible] sed [illegible] in infinitum [illegible] nec in [illegible] di- [illegible] corpus in [illegible] in lineas, lineam in pu- [illegible] corpora [illegible] argumenta nullum [illegible]

77. Quae [illegible] Mathematici quicquam verum [illegible] falsum videatur? videmus [illegible] superficiem plana,

non quidem vno in puncto, sed in longitudinem, cùm geometrica [g] demonstratione confirmatum sit, globum ac superficiem vno tantum puncto se contingere posse. M. Tolerabilius esset superiores illas incongruitates, quas tu intulisti, quàm istam admittere, vt vni & eidem intellectui vnum & idem simul verum ac falsum sit: nam quod verum sit plus vero esse non potest, vt circa lineam rectam, quæ plus vna esse non potest, scilicet breuissima inter duos limites, obliquæ innumerabiles esse possunt: neque enim si sensus fallitur, rerum naturam subuertimus, ac perspicuas demonstrationes contradicimus, quas fallaci arbitrio sensuum [h] implicari non oportet, cùm nihil tam alienum sit à Geometria, quàm sensus & manus, nec si Geometrica theoremata sensibus æstimabimus, quicquam in Geometria reperies quod Mathematicis concedendum videatur.

[g] Per secundã propositionem 3. Euclid. cõmuni & conuersam propositionẽ in eodem libri.

[h] Alexander li. 6. Metaph. Th. Aquinas lib. 5. Metap.

Th. Quid si dicamus aliud esse corpus naturale ac sensibile, aliud corpus mathematicũ, & vtrumque per se subsistere? *M.* Hæc fuit Academicorum opinio vetus, sed falsa ac absurda: nam si corpus mathematicum per se subsistit, & proprium habet hypostasim, aut in corpore sensibili, aut extra corpus esse oportet: si in corpore sensibili, corporum ac dimensionum penetratio [c] futura est; si extra corpus sensibile esse dixeris, locus extra mundum quærendus est, vbi sint corpora mathematica seorsum à corporibus physicis: ex quo intelligitur corpora mathematica nulla vsquam existere, sed sola cogitatione, ac ne cogitatione quidem à mate-

[c] Alexand. in 3. Metaph.

ria

[illegible] terminum habet [illegible], Quæ [illegible] in [illegible] æternitate [illegible] multiplicatum tempus habent [illegible], & [illegible] est terminus [illegible] & [illegible] temporis, qui [illegible] temporis est [illegible] demum mundi [illegible] durationem sex annorum millibus constare, duo nimirum [illegible], scilicet momentum quo esse cœpit, & quo desinet: hac enim distinctione [a] Aristotelis argumenta facile [illegible], quibus æternitatem mundi se conclusisse putavit.

a Ar. [illegible]

76. Si materia universitatis, deflagratione mundi abeat in atomos insectiles, cum [illegible]tione materia prima corrumpi non possit, cui scilicet forma deest, nec intus, nec extra est quod illam absumat, qui fieri potest ut [illegible] simplici evanescat? M. Quia quarum rerum est ortus simplex, vel ut dicunt absolutus, earum simplicem aliquando fore necesse est: cum igitur materia creata sit, & a pura privatione in actum prodierit, corrumpi non potest, quia nihil corrumpitur, quod genitum non sit: sed in puram privationem redire necesse est, propter eam, quam superius attulimus rationem, scilicet omnia eo modo interitura, quo primum orta fuerunt, & ad sua principia [a] reditura: [illegible] cuiquam verisimilius videatur, materiam primam utraque forma post deflagrationes & incendia mundi in atomos insectiles, & tandem omnino in nihilum redire, etiam hoc modo materiæ interitum simplicem semper est habeatur.

[illegible] intelligo, [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

Th. Quid [illegible] Sapientiae magister, [illegible] [illegible] [illegible] *M.* [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] appellare, [illegible] [illegible]

Th. [illegible] *M.* [illegible] [illegible]

Th. Nam [illegible] Sapientiae [illegible] Plato [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] corpore [illegible] fuisse. *M.* [illegible] [illegible] nisi [illegible] [illegible] Deum esse corporeum, [illegible] [illegible]

[illegible] בריב חבבים

quidem notum est Aristotelem* veteres Theologos, Orpheum, Homerum, & Hesiodum [illegible] quod nulli materiam, seu chaos & confusionem ante mundum fuisse dicerent, chaos illud, inquit, potestas est potentia. Materiam enim deformem potentiam appellat, quod seipsam mouere non possit, nihilominus tamen materiam aeternam statuit, id est, potentiam absque actu & [illegible] potentem: ex quo intelligitur hominem esse reprehensionem eius, qui* potentiam naturae priorem fecerit, quod actum antecedat, ut lucem nox antecedit, contra [illegible]. Item oportet ea quae [illegible] rationem aliquam habere inter se: at infinito [illegible] ad [illegible] nulla [illegible] esse potest.

*lib. 12. Metaphys.

*Sic 1.2.29.

Th. An igitur materia manauit à Deo ut lux à sole: atque ut lux est pars [illegible] solis? Me. Si solem aeternum fuisse dicimus, quia sine luce existere nequit, lucem quoque solis aeternam esse oportet: sic enim materiam Deo coaeternam fuisse, si eam omnium [illegible] statuimus: alioqui concedendum sit formas omnes quibus materia [illegible], caelestia corpora, sydera, mentes, eandem habere naturam, nisi [illegible] fulciantur [illegible] mundi [illegible], stupidam, ac deformem post omnium rerum ortum fuisse: at in omnibus rebus [illegible] antecedit tempore [illegible]: [illegible] autem [illegible] oportuit ut informationem igitur [illegible] tuit. Hoc enim argumento utitur Aristoteles*, ut doceat ideas Platonis

*lib. 12. metaph. 10.

[illegible] efficientes vocat [illegible] rerum formas & [illegible] [illegible] semel esse non possit, quaenam, [illegible] [illegible] non praecedere [illegible]; formam autem [illegible] subiectum esse oportet, neque fieri [illegible] cum, subiecta esse oportet, neque [illegible] simul & tempore & * antecedit, ut [illegible] simul [illegible] tempore & antecedit. [illegible] quidem Alexander Aphrodisiensis Peripateticus [illegible] clarissimus, cum [illegible] illis [illegible] [illegible] demonstrare posse [b] scripsit, rerum [illegible] Deum omni tempore [illegible] fuisse: non tamen extat illa demonstratio [illegible], [illegible] fortasse, ne [illegible] Aristotelem, [illegible] naturae studiosis [illegible] [illegible] de natura [illegible] demonstratum illud tamen superius a nobis demonstratum [illegible].

Th. Si prima causa tempore prius fuit [illegible] [illegible] tempus fuisset aliquod ante tempus, quod [illegible]. *Al.* Ita quidem si Aristotelis [illegible] definitionem teneamus: is enim tempus de[illegible] [c] definitionem [illegible] numerum motus [illegible] prius & posterius: quam * Plotinus primum, [illegible] deinde [illegible] * refellere [illegible] quasi [illegible] tempus esse definiat, atque [illegible] [illegible] [illegible] sub tempus illa definitione [illegible] definitio non [illegible] [illegible] quia etiam [illegible] [illegible] nulla res sub sensum cadere posset: [illegible] prius sit natura [illegible] [illegible], ut Aristoteles fatetur [illegible], numerum [illegible] intelligit, non quo [illegible], sed id quod numeratur, absurdum [illegible] tempus [illegible] [illegible] probabilius sit tempus esse mensuram motus, quam numerum temporis mensu[illegible]

* [illegible]
b [illegible] cap. 7.
c [illegible]
d [illegible]
e [illegible]

tamen absurdum etiam est à primo mobili potius, quàm à solis & lunæ motu, tempora supputare.

Th. Quo igitur modo tempus definiemus? *M.* Præstat me velut nescium, ut Galenus ingenuè confessus est, quàm impiè definire: nihil enim melius invenio quàm describere quæ definiri nequeunt, partem definitam æternitatis infinitæ. Quæ definitio tametsi nova est, vacat tamen illis incommodis quæ demonstravimus, [illegible] centum annorum pars est definita æternitatis infinitæ.

Th. Si ergo in tempore Deus materiã condidit, fuit in Deo potentia ut quid fieret, & ut aliquid faceret, id est agendi & patiendi ratio. *M.* Inanes sunt illæ argutiæ Sophistarum: quia verò in efficiente causa nulla est potentia quæ est in materia formanda: ac quasi quicquid esse potest [illegible], & causa efficiens, simul ac semel agere tenetur [illegible], quod absurdum esse superius demonstratum est. Præterea id quod æternum est, nihil prius aut posterius habet, ut quæ in potentia versantur, sed unus est idem in sese, ut superius dictum est.

Th. Quid si materiam non quidem creatam, sed ab æterno genitam esse dicamus? *M.* Valde incongrua physicis videtur hæc loquendi ratio, quoniam generatio sua [illegible] initium necessitate habet in tempore: quod autem genitum, id idem corrumpi necesse est, & [illegible] initium habere: quod verò ab æterno extitit, nec exordium habet, nec interitum habiturum [illegible] materia genita fuisset, ea alio

[illegible] bona [illegible] di-
[illegible] pacto [illegible]
[illegible] Quid
[illegible] sanctissimi-
[illegible] tamen
[illegible]
[illegible] Physica
[illegible]
[illegible] docere volet : [illegible]
[illegible] omnes [illegible] supre-
[illegible].

[illegible] mihi videtur : sed
[illegible] principio
[illegible] rerum, cum ex eo
[illegible] eandem rerum omnium ma-
[illegible] illa certe deformitas ma-
[illegible] eandem rerum om-
nium materiam [illegible] autem [illegible]
[illegible] non solum [illegible]
[illegible] sed etiam Parmenidi, Me-
lisso, Platoni, Anaxagorae, [illegible] Democrito,
[illegible] poetarum
[illegible], quam [illegible]
[illegible] divina
[illegible].

[illegible] Sed [illegible] ipsam [illegible]
materiam [illegible] eandem omnium [illegible]
[illegible] Quoniam quaecunque [illegible]
[illegible] numero dif-
ferunt [illegible] nullam ha-
[illegible] differentiam habere : igitur vna
[illegible] enim
[illegible] forma

[illegible]

efficit in singularibus compositis: at nondum materia formam vllam induerat: igitur eadem omnium fuisse oportet.

[a] [illegible] Th. Cur ergo vnam & eandem fuisse negat Aristoteles? M. Quia non quidlibet ex quolibet materia fieri posse videbat: quę causa illum impulit, vt diceret, *eandem materiam eandem esse, quarum idem genus sit: diuersam autem, quarum varia sunt genera, vt corruptibilium, inquit, & aeternorum.* Sed dupliciter peccatum est: cum substantia genus commune omnium substantiarum, & quidē vnicum sit: eadem est omnium materia: præterea demonstratum superius est, nihil quod materia constet æternum esse posse: idē tamen Aristoteles [b] à se ipso dissentiens, nihil materię contrarium esse scribit. *Quoniam*, inquit, *vna est.* Cui certè consentaneum est illud,

[b] [illegible]

[c] *Ante mare & terras, & quod tegit omnia cælum,*
Vnus erat toto naturæ vultus in orbe,
Quem dixêre chaos, rudis indigestáq; moles.

[c] [illegible]

Th. Si esset vna omnium materia prima, quid obstaret quo minus ex equi seminibus, ex ouo serpentis columbæ nascerentur? M. Hæc planius intelligentur, ordo rerum omnium, vt est vt principium [illegible] naturæ impartibile, ac simplicissimum sequitur δύας, id est primus compositorum numerus, scilicet ex materia & forma, vnde corpus physicum: [d] secundus ordo compositorum est ex corpore physico & accidentibus, quibus res singulæ à seinuicem proprietate distinguuntur: omnium tamen est eadem materia prima, quod satis indicat omnium corporum in cineres dissolutio. nihil enim cineris

[d] Arist. lib. 2. de part. animal. [illegible] elementis constituit [illegible] disciplinæ [illegible]

æqui

[illegible], humanis [illegible] dissoluti [illegible]
[illegible] corporum natu-
[illegible] compositæ sunt, vt ele-
[illegible] simplicia [illegible], quæ
[illegible] rudimenta [illegible]
[illegible] facilius inuicem transformantur, vt
[illegible] in aërem, aër in ignem, & contra, quæ
[illegible] generatio & corruptio [illegible]
[illegible] ex elementis composita progressuque acci-
[illegible] transformantur etiam, non tamen vi-
[illegible], sed recta progressione, quæ recta genera-
[illegible], vt ex sanguine fit semen, ex semi-
[illegible], ex ouo pullus, ex pullo ca-
[illegible] vermes, [illegible]
[illegible] ex ouo [illegible], ex hoc san-
guis, è sanguine caro, semen, cæteraque id genus.
Omnia verò [illegible] transformatione dissoluuntur
[illegible] forma pereunte ab igne:
[illegible] corpora quæ ex igne & aqua
[illegible] transmutantur [illegible], nec in
[illegible] generantur aut cor-
[illegible] in
[illegible] simplica obi-
[illegible] in aquâ [illegible] di-
[illegible]. Ex quo intelligi-
[illegible] rerum omnium
[illegible] quibus for-
[illegible] tamen in-
[illegible]* multitudine [illegible] fal- a [illegible]
[illegible] Heraclitum à Democrito [illegible] - * [illegible]
[illegible] ponant. [illegible]

[illegible] An illud est quod à veteribus * [illegible]- [illegible]
[illegible], [illegible] quæ con- [illegible]

[illegible] : hoc quidem formæ, illud materiæ appellationem [illegible] M. Placet hoc [illegible] Aristoteli, quod materiæ quidem [illegible], formæ vero conuenire non possit : non enim quemadmodum vna est omnium rerum materia prima, ex qua cætera fiunt ; sic forma vna [illegible] quæ omnia fiat : cùm formæ diuersissimæ sint ac vicissim pereant, materia vero subsistat eadem. Ac tametsi Galenus Aristotelis argumenta de mundi æternitate non probat, [illegible] hoc tamen [illegible], quod vnam omnium rerum materiam [illegible] *. Medici [illegible] qui hominem ex [illegible] generum [illegible] quintam [illegible], ac vniuersa [illegible] membra eiusdem animalis materiâ differre [illegible] : ex quo sequeretur materiarum innumerabilis multitudo à [illegible] alienissima [illegible]. Nec [illegible] video quod superius dictum est, rerum omnium dissimilitudines à formarum & accidentium [illegible] pendere, quod satis intelligi potest, cùm res [illegible], aut describuntur.

* [illegible]

Th. Sed qui fieri potest, vt sit aliquid in cœlo, aut in sideribus [illegible] ? M. Quemadmodum nihil necesse est ignem ex [illegible] conflari, [illegible] ex [illegible] [illegible] sed plerique [illegible] nubes [illegible] in superiore ac media regione generantur.

Th. Cum igitur [illegible] mundi creatione materiam posuimus [illegible] formas, ex quibus

constant

[illegible] omnia quæ videntur. At his præstitu-[illegible] videmus, creasset, genuisset, [illegible] vt opificium illud [illegible] [illegible] [illegible] Omnium optimè. Omnibus enim rebus à [illegible] creatis ac genitis certissimos ortus & obitus [illegible] nam quæ ab illius natura propius [illegible] vt cœlestia, diuturniam; quæ verò lo-[illegible] breuiorem dedit ætatem: sed eadem sa-[illegible] prouidit, vt iis quibus breuiorem æta-[illegible] [illegible] alia substituerentur, [illegible] sponte nata, vt lapides, metalla, [illegible] quæ viuerent, [illegible] [illegible] vt stirpes, [illegible]: & [illegible] quandam rebus singulis singularum inde-[illegible] animantia verò ad se tuendum, & ad in-[illegible] propulsandos, & [illegible] aut robore, aut armis, aut [illegible] & voluptatū [illegible] omnibus ingenerauit, vt suum ge-[illegible] in posteritatem propagarent.

[illegible] Num verius est cœlestia quidem à prima [illegible] verò ab inferioribus pote-[illegible] fuisse creata? [illegible] quidem Acade-[illegible] plerique * [illegible], à quibus Manes Per-[illegible] opinionē traxit: multò etiam absurdiorem[b], [illegible] vbique terrarum [illegible], duo [illegible] vniuersi principia statuens, alterum quidem [illegible] cœlestium, alterum [illegible] [illegible] quod fieri nullo modo potest [illegible] [illegible] [illegible] incōmu-[illegible] propagatio verò, generatio, mutatio,

[illegible]

* [illegible] Timæo, & [illegible]

b [illegible]

mus fiant: hoc quidem formæ, illud potentiæ appellatione significamus. *Mys.* Placet hoc omnino Aristoteli, quod materia quidem æquilibrium, formæ verò contrarium esse potest: nam quemadmodum vna est omnium rerum materia prima, ex qua cætera fiunt, sic forma vna prima, quæ vnitas fuit: cum formæ [illegible] sint ac [illegible] petant, materia verò subsistit eadem. At tamen Galenus Aristotelis argumenta de mundi æternitate non probat; in hoc tamen peccat, quòd rerum omnium communem materiam fuisse negavit [a]. Magis congruunt qui hominem ex limo terræ genitum scripserunt, quibus etiam [illegible], ac [illegible] mundi [illegible] eandem animalis materiam differentia tradit, ex qua singulorum materiarum innumerabilis multitudo à [illegible] omnium aliorum. Nec enim videt quod superius dictum est, rerum omnium dissimilitudines à formarum & accidentium varietate pendere, quod facilè intelligi potest, cum res definiuntur, aut describuntur.

[a] [illegible]

Th. Sed qui fieri potest, vt sit aliquid in cælis, aut in syderibus, terrestre? *Mys.* Quemadmodum cœlum in se nihil igneum aut aqueum aut terrenum continet, ita nec [illegible] terra [illegible] quæ corpora [illegible] elementis constituunt. Sed [illegible], ventis, [illegible], nubes, nebulæ, [illegible] quæ in superiori aut media regione generantur.

Th. Cum igitur [illegible] mundi [illegible] materiam primam ac formas, ex quibus

constant

[illegible] & [illegible]-
[illegible] quæ [illegible], [illegible], fe-
[illegible] illud [illegible]-
[illegible]
[illegible]
[illegible] Omnibus [illegible]
[illegible] & [illegible]
[illegible] propter
[illegible] quæ verò [illegible]-
[illegible] sed [illegible]
[illegible] ex-
[illegible],
& quidem [illegible] naturæ, vt lapides, metalla,
[illegible] quæ viuerent, [illegible]
[illegible] &
[illegible] singulis singularum indi-
[illegible] ad se [illegible], & ad in-
[illegible] hostiles propulsandos, &
[illegible], aut [illegible], aut
[illegible] & voluptatū
[illegible] omnibus ingenerauit, et suum ge-
nus ac [illegible] propagarent.

9 0. [illegible] verius est [illegible] quidem à prima
[illegible] verò ab [illegible] pote-
[illegible] Acade- [illegible]
[illegible] plerique * [illegible], à quibus Manes Per- [illegible]
[illegible] etiam [illegible]*, [illegible]
[illegible] duas naturas [illegible]
[illegible], alteram quidem
[illegible], alteram [illegible] ac
[illegible] nullo modo posse [illegible]-
[illegible] enim [illegible] di-
[illegible]-
[illegible]

tiam-

transformata etiam elementorum & [illegible] [illegible] inferiorum, non tamen omnium.

* [illegible] *Th.* Cur ergo terra iubetur * stirpes ac reptilia, aqua verò pisces, & volatilia procreare? *M.* Quia maior & augustior est imperātis maiestas, quæ producere iubet ea quæ priùs à se creata fuerant: licet ex [illegible] verbis non solùm intelligamus ea quæ de terra priuatione in actum eliciuntur ab vna & eadem efficiente causa, verùm etiam cùm aliæ causæ concurrunt ad eundē effectum atque in mundo pleræque à prima causa manare dicuntur, quæ tamen ordine [illegible] genita fuerunt, quia semper prima causa maiorem rebus genitis vim ac potestatē infundit, quàm secunda, etiam si nihil à prima fieret, nisi secundis ac tertiis aut aliis intercedentibus causis: neque enim dubium quin verissimè Democritus scripserit bonos ac malos genios, quas imagines vocat, omnibus locis ac regionibus diffusos & ad imperia Dei præpotentis obeunda paratos.

Th. Num elementa seminibus grauida ex sese ista corpora materialia producunt, ac pariunt? *M.* Semina quidem stirpibus ac animantibus atque etiam elementis seminalem vim summus opifex originis suæ principia indidit, quæ cœlesti potestate, vi, motu, calore, ac geminarum elementorum ope ad generationem excitantur.

Th. Num semen ipsa forma est, quæ de materiæ gremio elicitur? *M.* Id autē fieri nō posse demonstratum est argumentis ad assentiendum necessariis, quibus subiici potest, quòd si semen esset forma, nihil ab animantibus, nec à

stirpibus

[illegible] seminis differentiam, nec formarum [illegible] quoniam oporteret ad [illegible] formas [illegible]. [illegible] ad terminum ad quem: maxima quidem [illegible] est in semine, quod formarum perfectioris rudimentum quoddam est, & quodammodo medium inter generantem & genitum, & vt o[illegible] imperfectius: non tamen existimandum est semen esse animatum[a], vel vt Plato [illegible] par[illegible] animal: ac multo minus formam dici, quia [illegible] simul ac semel est cum subiecto: semen [illegible] vis illa seminalis, quae materiam mouet, formam antecedit, ad quam vim semina[illegible] aliud [illegible] sentiunt, praeter artifi[illegible] caeli calorem, & calor materiis suscipien[illegible], in qua oculos primo formari ac postremo perfici constat[b]: quod cum in omnibus, [illegible] in auibus perspicuum sit, nisi ova [illegible] concepta, id est, [illegible] in illo [illegible] vtriusque [illegible] germen vtriusque [illegible] principium esse quae intelligitur in matris [illegible] prolificam & [illegible] quae [illegible].

[illegible] forma quae non est in seminibus, [illegible] diuinum quoddam, id est [illegible] scribunt [illegible]. Quoniam in semine [illegible] quendam inesse arbitrantur, qui [illegible] membra singula singulis, omnia [illegible] & colligaret: sed aliud[illegible] illam omnium seminum [illegible] quod Aristoteles[c] scribit, semen [illegible] caelesti quasi quodam instrumento, [illegible] semina quasi instru[illegible] enim naturae

consea

a Arist. lib. 4. de gen. anim. contra Platonem.

b Arist. in 6. natural.

c Lib. 2. de part. animal.

consentaneum est [illegible] cælestibus, ipsi [illegible] superioribus imperatoribus [illegible] persp[illegible] cuum est feminis [illegible] efficiendi [illegible] habere: ergo etenim [illegible] sine mare, [illegible] terra, sine aqua, [illegible] calore contemperato, & menstruo sanguine, aut viridi, aut humore alimentum, & elementorum [illegible], & cælesti quodam motu atque numine: quod quidem [illegible] si defuerit, nihil gigni possit. Itaque [illegible] feminarum [illegible] vitione diuina [illegible], & [illegible] maribus [illegible], vt[a] [illegible] seruimus.

a De genera-tione.

Th. Num etiam feminarum æquè, ac marium semina sunt ad generationem necessaria? *M.* Negat Galenus, sed ea eo apertè refellitur, quòd feminæ, quibus natura testiculos denegant, non concipiunt, tametsi menstruo sanguine abundent.

b in Timæo.

Th. Quid igitur dicet Plato[b], qui formas omnes scribit cælestibus angelis fuisse tributas, vt naturalia corpora informarent? *M.* Neminem dubium esse puto[?] naturæ arcana subtilius intuenti, quin Angelis ac dæmonibus, quibus mundum hunc plenissimum esse M. Tullius rectissimè scripsit, cùm naturæ causis & actionibus concurrant, ac superiorum imperiis ac potestatibus aut impellantur, aut etiam cohibeantur. Itaque fallitur Aristoteles, qui [illegible] essentiale corporis physico extrinsecus aduenire scribit:[c] cùm tamen ipse formam principium essentiale statuit, quam de materia penitus negauit, ac principium principiorum dixerit[d]: quid etiam

c lib. [illegible]

d lib. 12. [illegible]

enim Alexander [a] Aphrodisiensis argute de-[illegible] ... Illud, inquit, potentiam antecedit substantia, ratione, tempore: sed id quod est de principio, prius est in potentia quam in actu: ergo forma cum simpliciter in actu, non potest esse de materia. Quo argumento non solum demonstratur formam [illegible], nec de materiae gremio educi, verumetiam [illegible] essentiam [illegible] esse, & substantia, ratione, & [illegible] prius: sed [illegible] illa de principio [illegible] Alexander ad [illegible] ex[illegible] omni principio di[illegible] formas, [illegible] singulares ab [illegible], & nihilominus [illegible], quo nihil in Physicis absurdius [illegible] posse demonstratum est.

[illegible]

Th. Qua ratione formas à coelestibus causis produci aiunt? *Ar.* Eius opinionis Academici authores fuere, quam [b] Alexander, deinde Avicenna, [c] ac pene tota Arabum schola praeter Averroem, [d] sequi non dubitarunt, formas, inquiunt, à prima causa infundi per Angelos sive intelligentias orbium motrices suo quasque ordine demitti. Tres autem formarum ordines constituunt. Primum eorum quae quantitate corporis distenduntur, quibus pro ratione corporis modò maior, modò minor tribuitur. Secundum ordinem constituunt earum quae vitam tribuunt, quae tametsi non augentur [illegible] corporum [illegible] dimensiones corporum de[illegible] sive corporibus tamen [illegible] habent, ut anima stirpium vegetabilis, & animalium vegetabilis & sensibilis, quae pro-

[illegible]

gentis instrumentum vtuntur. Tertium ordinem formarum esse tradunt, quæ nec corporeæ sint, nec corporum formales, easque simplices & incorruptibiles esse, puta angelos & humanas mentes. Hæc eorum sententia de animatis corporibus, & separatis mentibus, quæ quam
a lib. 5 infrà. vera sit suo loco [a] differetur. Prius tamen diximus essentiarum genera decem esse, nec fibulam Critiæ apud Platonem de quinque partibus formarum consistere posse.

Th. At hæc opinio cum iis quæ superius dicta sunt demonstrata sunt, vix stare potest. *M.* Præter incongruos formarum cælestium lapsus, hoc amplius habet hæc opinio incommodi, quòd formas omnino ab angelis seu geniis deriuari tradunt, quòd nihil tribuere videtur seminibus ac vi seminali, quæ in hoc semine potius quàm in illo inest. Præterea omne agens extrinsecum, si nihil intrinsecum conducat, aut extra naturam est, aut violentum: nihil autem violentum esse potest diuturnum, aut naturæ consentaneum.
b lib. 2. phys. Illud tamen quod [b] Aristoteles posuit, ea quæ corpori naturali extrinsecus adueniunt esse accidentia, superiùs falsum esse demonstratum est, nec argumentum illud suum ab artificiali forma ductum necessariò conficit.

Th. Ego semper existimaui architectum efficientem esse principium domus, & quidem tam essentiale opifici, quàm efficiens causa naturalis est essentiale principium corpori physico. *M.* Nihil vetat formam artificialem corporis physici accidens esse, & eandem essentialem esse formam opifici. Principium autem & causa

prima

[illegible] Quare nec verum est quod * Ari- [illegible] cum efficiens causa [illegible], vt etiam in [illegible] demonstratum est.

Th. Sed corpori naturali [illegible] perfecto, [illegible] formæ ipsa principium est agendi [illegible] M. Causam agendi dicimus, quia [illegible] & [illegible]

Th. Quid est motus? M. Est actus agentis in [illegible]

Th. Cur non definis actum entis in poten- tia secundum quod huiusmodi? M. Hoc qui- dem est * Aristotelis definitio, quæ multò est obscurior [illegible] quod Aristoteles [illegible] intelligere quid [illegible] oportet.

Th. Cur tam obscure [illegible] M. [illegible]

ent nequitia arcana in naturae thesauris abdita referarer, vt ex eius ad Alexandrum magnum* epistola intelligimus: cùm enim Alexander libros ἀκροαματικοὺς peruulgatos quereretur, respondit illud, *sic editos, quasi editi non essent*: Quod iampridem ab Heraclito didicerat, cuius libri de natura tam obscurè scripti ferebantur, vt Plato diceret, *natatore Delio ad eorum explicationem opus esse*: ad hoc enim discipulos erudiebat, cùm illud saepius ingereret, σκότισον[b]: sic enim loligo aquam clarissimam infuso sibi atramento ne capiatur effundit: ne in rebus obscuris canonem physico defuisse, aut falsum allatam esse conuinceret, cùm in rebus perspicuis perspicuitate vti consueuit.

* Gell. lib. [illegible] Ar[illegible]

b Obscura esto.

Th. Videtur tamen definitionem motus exemplis illustrare, cùm actum & potentiam interpretatur, quando res eadem partim mouetur, partim quiescit. *Me.* Illa ratione opposita de re eadem simul ac semel dicerentur, quod Aristoteles[c] sibi obijciens diuersa ratione id fieri scribit: sed absurdiora sequuntur, scilicet contradictoria de re eadem simul vera esse, scilicet Socrates mouetur: Socrates non mouetur: etsi enim oculis tantùm videt Socrates non auribus, verè tamen dicitur Socrates videt: ergo falsum illud Socrates non videt. Idem iudicandum de motu & quiete, si altero pede Socrates quiescat, altero moueatur. Praeterea falsum est, & quidem omni distinctione sublata, sagittam emissam partim quiescere, partim moueri, cùm tota moueatur simul ac semel: ex quibus intelligitur falsum esse, motum partim in actu, par-

c lib. [illegible] Physic.

tim

tiū in potentia versari. Quod item scribit generationem [illegible] esse cum generatur, non [illegible] habet: quia cum [illegible] generatum, [illegible] definiat actum, [illegible] actus pa[illegible] esse non agentium: ob id dicimus motum [illegible] esse actum agentis: posteriora generatio[illegible] motum sic appellat[a], quod tamen alibi[b] separat, sed suo loco differentia.

a Ad 3. cap. 2. physic.
b lib. 1. de generat. & corrupt.

Ph. Quid est quies? *M.* Est privatio motus in mobili subiecto.

Ph. Cur non potius motum definiebant privationem quietis, cum nobilior sit quies ipso motu: quia finis perfectior semper iis quae ad finem diriguntur: motus autem dirigitur ad quietem?

M. Haec fuit Pythagoraeorum[c] sententia, qui in ordine bonorum, & in regione dextra collocabant, vnum, infinitum, rectum, lumen, masculum, quietem: in ordine verò malorum, & in regione sinistra multitudinem, finitum, obliquum, tenebras, foeminam, motum: sed vt quies praestantior sit motu, nihilominus tamen motus [illegible] esse privatio, cùm sit actus privationis semper oppositus: & cùm oppositorum sint quatuor genera, nemo dixerit motum & quietem esse contraria, multò minus relata quae [illegible] vt filius patris [illegible] & pater filij parens: at motus non est quietis [illegible]: contradicentia verò affirmatione & negatione explicantur. Quod autem motus & quies non sint contraria, ex eo apparet, quòd nullum contrarium aliud contrarium habet [illegible] vt motui [illegible] est quies quae sequitur motum & quietem ad [illegible] genera oppositorum per-

c ex Sententia Alexandri Aphrod. lib. 1. metaph.

tione, scilicet ad habitum & priuationem.

Th. Cur motum non definimus actum formarum in materia? M. Quia motus naturalis non semper est à forma, vt Aristoteles * putat, sed sæpius ab accidentibus, vt grauitas lapidem deorsum, leuitas ignem agit sursum, non item forma lapidis aut ignis.

* lib. 2. cap. 1. Physic.

Th. Cur non à forma potius quàm ab accidentibus? M. Quia rerum omnium grauium eadem esset forma, leuium item esset forma vna & eadem: cùm hæc semper sursum, illa semper ferantur deorsum: ac tametsi Cleombrotus perlecto Platonis Axiocho sua se sponte præcipitem dedisset, ac motus principium à forma, id est à ratione cepisset, illum tamen grauitas non minus deorsum agebat quàm Asclepiadem Medicum, qui sponsionem cum natura fecerat, si vnquam ægrotaret, [illegible] de scala lapsus, [illegible] à corporis grauitate periit.

Th. Cùm tanta vis motus, atque corpori physico penitus insita sit, cur non æquè principium internum naturæ dicatur, vt materia & forma? M. In eo fuit sententia Ioannes [b] Philoponus doctissimus: at idem tamen fatetur quietem naturæ principium esse oportere, cùm quies præcessisset motum, & motus ad quietem, vt ad finem referatur, sitque perfectio motus.

b in physicis lib.

Th. Cur motum appellas actum agentis in alio? M. Quia nihil agit in seipsum, nec à seipso patitur, sed à se mouetur per [illegible].

* lib. 3. Physic. & lib. 7. & 8. [illegible]

Th. Cur non? M. Ne mouens ac mobili [illegible] & passio, [illegible] potentia [illegible]

niq-

[illegible] in eodem subiecto simul ac semel, [illegible] [illegible], talia [illegible] natura. Quod [illegible] Aristoteles [illegible] quidem à seipso [illegible] [illegible], sed [illegible] à seipso augeri, [illegible] [illegible] [illegible] à seipsa [illegible] [illegible] augeri. a [illegible]

Th. [illegible] [illegible] à seipsa? *M.* Popularis b est loquendi modus à physica [illegible]. b [illegible]

Th. Cur [illegible]? *M.* Quia nihil est in actu & potentia simul ac semel, eadem ratione: sed in [illegible] physico est aliquid quod mouet, [illegible] aliquid quod mouetur, [illegible] forma vel accidens: aliquid quod mouetur, [illegible] subiectum, cuius tametsi forma ipsa pars [illegible], ea tamen non per se mouetur, sed [illegible] ad motum subiecti [illegible].

Th. [illegible] principium [illegible] [illegible], cum ab alio [illegible] mouentur, [illegible] à seipsa mouetur? *M.* Si [illegible] [illegible], verissime [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] hoc, [illegible] igitur.

Th. [illegible] est [illegible] ad mobile? *M.* [illegible], quae [illegible] ad facultatem, actiui ad [illegible], [illegible] ad effectum.

Th. Quot modis [illegible]? Quatuor [illegible] [illegible], quantitate, qualitate, loco: [illegible] quidem [illegible] & [illegible]; quantitatis, incrementum ac decrementum: qualitatis alteratio, [illegible], cum [illegible] corpori physico [illegible] substantia & quantitate, loco [illegible] [illegible] est, cum [illegible] [illegible].

Th. Quid est incrementum? *M.* Est [illegible]

turalis corporum ad corpora, quæ motum in crementi, cui contraria est diminutio, siue à similibus ad similia, siue à dissimilibus ad dissimilia: modò corpus quod augetur idem sit numero quod ante fuerat, siue pars, siue totum augeatur, quo quidem motu etiam motus ad locum continetur, cùm scilicet semen exiguum à superficie terræ in excelsam arborem sensim crescit, quod ideo adducendum putaui, vt multam plerisque [a] Aristotelis opinionem eriperem; is enim [b] negat [illegible] locum.

[a] lib. 4. de anima.

Th. Num tota ratio motus est de non subiecto in subiectum, aut de subiecto in non subiectum, aut de subiecto in subiectum, cùm nulla fieri possit de non subiecto in non subiectum? *M.* Hæc quidem est [b] Aristotelis sententia, sed à ratione penitus aliena, si perspicue intueberis quibus exemplis vtatur: scribit enim *generationem fieri de non subiecto in subiectum, corruptionem de subiecto in non subiectum*: quæ verba propriè ad creationem & ad occasum simplicem pertinent, à quibus Aristoteles abhorruit semper: generatio verò & corruptio à subiecto ad subiectum, et à termino à quo ad terminum ad quem semper incipit ac desinit, & omnes omnino mutationes in materia, vt in primo intrinseco subiecto passiuo fiunt: quin etiam [c] Aristoteles sua ipsius decreta in hac partitione subuertit, cùm alias semper simul ingesserit generationem ex aliquo fieri, & corruptioni subiectum aliquod superesse.

[b] lib. 5. de 5. Physic.

[c] lib. 1. c. 1. & 4. [illegible] Physic. [illegible] 3. cap. 4. & 10. Metaph.

Th. Quæ sunt ad motum necessaria? *M.* Sex, mouens, mobile, terminus à quo, terminus ad

quem

quem, sicut tempus: & vt corpus est in loco, [illegible] in tempore.

VV. Num idem est actus mouentis & mobilis, agentis & patientis? M. Hæc quæstio eam implicat: nam qui actum appellant passionem, actio quidem est ab agente, passio in patiente: [illegible] his [illegible] existit vnus & idem actus. Quæ cum ita sint, [illegible] Aristoteles [illegible] proprium facere rei generabilis ac corruptibilis, & actum in patiente corpore collocare: [illegible] modo necesse fuerit passionem in agente constituere [illegible] simul ac semel [illegible], & in vno ponere: actio enim [illegible] quamdiu fit, & circa subiectum aliquod, & in termino ad quem perfectionem acquirit [illegible] vero vtriusque communis est.

Th. Demus actionem efficientis, & passionem subiecti eundem actum existere, cur non erit actio patientis æquè vt agentis? M. Ne agens & patiens vnum sit & idem simul ac semel, idem qui doceat, & qui discat: est enim illud peruagatum, nullam facultatem passiuam esse actiuam [illegible] agentis, nec actiuam ratione patientis: quemadmodum [illegible] visio est actio animæ [illegible] circa visibilia: ita [illegible] actio in ipso est, in [illegible] vero passio.

Th. Cur aqua [illegible] agat in ignem, et ignis in aquam simul ac semel, & vterque ab vtroque patiatur, vt in duellis, cum alter ab altero cæditur, idemque sit agens & patiens? M. Nihil vetat elementa dum inter se contraria agere & pati: actio tamen duplex esse simul ac semel, sed ratione diuersa, [illegible] quatenus alterum

[illegible] * Arist. lib. 3. de anima [illegible] eandem actio[illegible] esse [illegible] & [illegible] & 3. Physic. * lib. 3. cap. 2. Physic. [illegible] lib. 1. [illegible] [illegible]

agit non patitur, & quidem non patitur non agit, etiamsi diu adiectis minimo conuersio vacillant; in elementis verò quæ pars ignis agit in aquam, eadem non patitur ab aqua, vt omnibus homogeneis eadem est ratio partis ad partem, quæ totius ad totum.

Th. Quotuplex est motus? *M.* Quadruplex: naturalis, voluntarius, violentus, mistus: nec solùm in locali motu, sed etiam in cæteris locum habet, scilicet in ortu, interitu, incremento, decremento, siue alteratione.

Th. Quid est motus localis? *M.* Est qui rei situm ac sedem mutat, siue partis, siue totius, siue à medio, siue ad medium, siue circa medium, siue vagus sit motus, vt erraticorum orbis ac planetarum.

Th. Quid est locus? *M.* Est mensura siue corporis naturalis, vel spatium quod naturale corpus continere possit.

Th. Cur non definimus locum corporis cō-tinentis faciem concauam, quæ conuexam corporis contenti faciem ambitu suo complecta-tur? *M.* Quoniam hæc definitio ab [a] Aristotele tradita loci tantùm circumstantias ac terminos, nō ipsam loci naturam explicat: vt si quis defi-niret lineam esse punctum, vel corpus esse su-perficiem: nam si mundus hic corporeus omni-no vacuus esset, locus tamen restaret, id est, ip-sum spatium ac situs, quo quidem corpora con-tinentur, non autem superficies extremæ solùm corporis continentis & eius quod continetur, cùm superficies vtraque & concaua & conuexa termini sint corporum, non item loci: quin

[a] l. 4. phys. c. 4.

quanti

[illegible]

TO. Si locus est [illegible] & quomodo [illegible], quid abso- [illegible] *Alexandro qui- [illegible] videtur illud [illegible], [illegible] corpus esse [illegible] locus [illegible], [illegible] harmonia [illegible] quid- [illegible] quamquam loci natura [illegible] quid- [illegible] inter [illegible] & corpus [illegible] [illegible], non congruum [illegible] locus autem lon- [illegible] latus, & profunditas: nec tamen corpus [illegible] potest quia [illegible] siquidem cor- [illegible] alius corpora simul [illegible], & a cor- [illegible] corpora penetrarentur: itaque si vllum [illegible] corpus [illegible] fingi potest, [illegible] esse [illegible] sit.

TO. An igitur supra caelos omnes vbi nihil [illegible], locus esse potest? *M.* Ita qui- [illegible] visum est, qui [illegible] infinitas [illegible] continuos, & [illegible] con- [illegible] mundos [illegible] triangulari fi- [illegible] & vna media col- [illegible] quod [illegible] intelligibili cum in- [illegible] & [illegible] tradunt: [illegible] Deum* appellant מקום [illegible] quod supra caelum [illegible] esse mundum vniversum complecta- [illegible] in mundo, sed mun- [illegible] tamen nec mundo [illegible], etiam si caelum Dei

[illegible]

*Ob quidem [illegible]

* [illegible] מדרש אבות

[a] Arist. lib. 4. de cælo, Phil. 30. 44. & 50. & 51. in lib. de diuina essentia c. 66.

sedes [a] appellatur.

Th. Qui fieri potest vt mundus hic & corpora ab incorporeis contineantur? M. Quædam corpora continentur à corporibus, eiusmodi sunt solida, quæ nullam intus concauitatem habent, vt aurum, quo nihil est in vniuersa natura grauius ac solidius: quædam continentur & continent, vt omnia corpora concaua & spongiosa, ad quarum motum, etiam locus qui corporibus continetur, & corpora locis concauis comprehensa mouentur: vnum est maximus ac supremus orbis, qui cætera corporali dimensione coercet, & à Deo solo cohibetur, non quasi contentum à corpore continente, sed ab infinita essentia, quæ mundū vniuersum moderatur: neque aliud dl. Aristoteles [b] qui cælū quidem supremū in loco negauit, cæli tamen singulas partes in loco esse cōfitetur, qui propterea à sustinuit [c] refellitur, tametsi refutatione non eget.

[b] in lib. de cælo.

[c] contra Aristotelem Philo...

Th. Frustra videtur disputari de motu locationis, cùm id quod mouetur, neque in loco sit vbi mouetur, neque in loco vbi non mouetur. M. Sophisma est Aporeticorum & Ephecticorū, qui à Pyrrhonis [d] schola profecti sunt. Quibus bifariam occurri potest, primùm quia motus circularis super eosdem polos immobiles, id est, pūcta, fieri potest: cætera verò corpora quæ loca motu proprio mutant successione partium, neque sunt in termino à quo mouentur [e], neque in termino ad quem mouentur, sed inter vtrumque: vt sagitta telumve manu iaculantis emissum: & quoniam motus omnis fit in tempore, necesse est continuam quantita-

[d] Laertius in vita Pyrrhonis. [illegible]

[e] lib. 6. Phys. de motu [illegible]

tem

tem loci continuæ quantitati corporis respondere, ac propterea nihil indiuisibile * moueri potest à loco ad locum.

lib. 6. c. 4. physic.

Th. Ista ratione videtur omne corpus naturale quod mouetur, partim quiescere, partim moueri. *M.* Hoc fuit Aristotelis[b] axioma generale, quod in quibusdam verum, sæpius tamen fallax est: Verum est ingressu reptilium: falsum est natatu piscium, & volatu auium, falsum item in missilibus, quæ tota mouentur, in aqua, in aere, nulla sui parte locũ stabilem tenente, falsum etiã in globo, qui in torno circulari agitur, singulæ globi partes, ac totus globus omnino mouetur, nec vlla pars quiescit: nisi quis polos, seu puncta globi partes esse putet, contra principia Mathematicorum. At etiam cœlestibus orbis ac septem consequẽtes, non partibus suis omnibus, sed etiam polis & axibus mouentur sursum, deorsum, ante, retrò, trepidanti motu, vt suo loco disseretur.

b *lib. de incessu animalium [illegible]*

Th. Quotuplici motu corpora naturalia loco mouentur? *M.* Triplici, scilicet recto, circulari, vago: primum quidem grauibus ac leuibus congruit: secundus primo ac secundo orbi: tertius motus, & iis corporibus quæ à recto vel circulari motu deflectunt, qualis est motus trepidationis, ac planetarum, cæterique violenti ac voluntarij motus, qui à simplicibus motionibus declinant.

Th. Quis est ordo mouentium ac mobiliũ? *M.* Quædam mouent solùm nec mouentur, vt prima natura sua, quæ motus omnes pariter, neutiquam per se ipsa mouetur: quædam mouen-

tur

tur & mouent vicissim, vt elementaria corpora, quæ omnes illas mutationes patiuntur, & ipsa quoque quædam mouent, & inferiora excitant ad motum, sed non aliter quàm agitatione motione cientur, vt cœlestia: supremi mobilis motor mouet quidem, non tamen mouetur: vnus est qui nec mouet, nec mouetur, qui solus fruitur beata & æterna quiete. Atque hic quidem ordo necessarius in natura, vt quædam moueantur tantùm, quædam moueant tantùm, quædam moueant & moueantur, quædam nec moueant nec moueantur.[a] Aristotelis opinionem funditus euertit, qua quidem primam causam æterno ac necessario primi mobilis motu illigauit.

[a] lib. 2 de cælo & lib. 8 Physic. & lib. 12 Metaph.

Th. Sed cùm motus ac mutationes loco ac tempore, & ab orbium cælestium conuersionibus fieri doceamus, num etiam ortum & obitum in genere motus censeri putas oportere? *M.* Quidni?

Th. Quoniam motio quælibet fit in tempore: generatio tamen & corruptio[b] momentò fiunt: igitur non sunt motus. *M.* Ego gigni quicquam, aut interire sine tempore non admitto.

[b] Sic Auerroes & Alexander docent, & Aphrodisiensis in Metaphysicis.

Th. Nisi momentò materia formas indutas deponeret, formæ essentiales perinde vt accidentales diuiderentur, ipsaque animantia partim viuerent, partim intermortua essent, ipsaque substantia susciperet magis ac minus: quia formæ pars adesset materiæ, pars abesset à materia, & intentio formarum fieret, vt qualitatum, quæ cùm naturalibus principiis[c] pugnare videntur

[c] Arist. lib. 5. Physic.

valemus. M. Etiam si demus [illegible] [illegible]
[illegible] perfecte [illegible] [illegible] fieri, id est,
[illegible] [illegible] regula domum [illegible], aut cum
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible], vt [illegible] [illegible]
[illegible] fiet, non tamen [illegible] sequitur generatio-
[illegible] [illegible] momento, nec formam nullam [illegible]
[illegible], nisi [illegible] omnibus [illegible] fuerit
[illegible] perfecta.

Th. Quod mouetur esse necesse* [illegible] quod [illegible]
[illegible] non est: ergo quod gignitur non [illegible]
[illegible]. M. Neque illud tibi concedo quod gi-
[illegible] non esse.

Th. Inter extremum temporis momentum
quo forma vetus [illegible], & primum momen-
tum quo forma noua inducitur, nihil tempo-
ris medium dari potest: si ergo forma vetus [illegible]
[illegible] momento, quo noua forma in-
[illegible], formam sine tempore [illegible] & [illegible]
[illegible] esse: [illegible] quod gignitur [illegible] est, &
quod genitum [illegible] amplius gignitur. M.
Intelligo id quod gignitur inter extrema duo
[illegible], vnum est a quo motus [illegible], alte-
rum [illegible] [illegible], [illegible]
est [illegible] [illegible] est id quod [illegible]
[illegible] extrema [illegible] fieri: neque enim [illegible]
[illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible],
[illegible] mille annos [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] dicerent, si momento generatio fieret,
vt neque templum [illegible] quod annis [illegible]
ducentis [illegible] dicitur, in momento [illegible]-
[illegible] regula [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] ad formam [illegible]-
[illegible] [illegible] [illegible], templum esse desi-
[illegible]

* [illegible] [illegible] [illegible]

sensui neque lusus aut ὁμοιότης, aut qui auricu-
lari digito carnem homini esse dicit: multò minùs in corporibus homogeneis, vt sunt elementa, lapides, metallica, locum habet illud ἐφεξῆς.

Th. Ego materiæ præparationem esse duco, id quod fit antè formarum adeptionem, quæ præparatio mutatio est siue ἀλλοίωσις potius quàm κίνησις seu motus. *M.* Ita quidem Aristoteles*, sed probabili ratione, cùm alterationem in sola qualitate fieri acerrimè contendat: nam si leuissimus arteriæ pulsus omnium Physicorum & Medicorum consensu motus appellatur, cur triplices spirituũ motiones in embryone tot dierum, tot mensium, tantum etiam incrementum, quod in ipsa materia ac substantia fit, motum esse inficiabere? aut quis putet incrementum fœtus alterationem tantùm appellari?

* lib. 5. ca. 2. & prim. Physic.

Th. Quid igitur dicemus ad ea, quæ vt absurdissima posuit* Aristoteles, nempe intensionem & extensionem formarum, nisi momento fiat ortus & occasus? *M.* Extensionem & intensionem formarum in corporibus homogeneis Academicorum & Arabum schola atque Auerroës *ipse* confitetur, vt superiùs diximus: in corporibus autem heterogeneis, etiamsi non planè perfecta sit forma, non propterea extendi, aut intendi dicitur, sed sensim perfici, quod nondum erat perfectum: qua quidem solutione absurditates multò grauiores effugere licet.

* lib. 3. Phys.

Th. Quid absurdi sequatur, si formas acquiri ac perire momento fateamur? *M.* Subiecta formarum, in quibus fit ea quam materiæ præpa-

mentum, oculorum tamen in ceteris animantibus extremum esse perfectionem? Quis item non videt terrae granum posito corrumpi, deinde germen promere, e germine culmum, e culmo spicam, e spica florem, e flore granum informe paulatim ab alimento & sole perfectam formam adipisci? Si non ante forma dicatur quam extremo temporis momento quo perfectionem est assecuta, informis erit, aut innumerabilibus formis immutabitur singulis momentis: quandoquidem mutatio in substantia fieri non potest, & quoniam tempus momentorum fluxu constituitur, quae sunt infinita potestate, infinitas quoque formas singulis momentis prodire necesse erit.

Th. Num animantis figura momento in embryone imprimitur? Al. Ubi primum semen coaluit matrici, animantis figura quasi sigillo perquam exigua, sed tamen tota imprimitur: & quemadmodum pictores, sic natura ducit prima lineamenta: sed aliud est figuram animantium in embryone imprimi, aliud formam perfectam adipisci: Galenus* quidem primis sex diebus hominis figuram ac membra in utero apparere, secundum tempus tribuit distinctioni cordis, hepatis, ac cerebri: tertium distinctioni aliorum membrorum & conformationi eorum: postremum tempus universi corporis complementum: maribus quidem quadragesimo, feminis nonagesimo die numerat [illegible], sed utrumque diu vegetum, ac paulatim incrementum accipit in-[illegible] autem motus est, non mutatio: [illegible] dein foetui singulis accedunt, nisi prius abortiatur animal quam perfectionem adipisci potuerit.

* in lib. de fœtus formatione.

Quare

tredine gignuntur, casu quodam gigni eidem-met: casum autem naturæ omnino repugnare, & ea quæ à primis ortibus non vnius modi, monstra verius appellanda videntur. M. Hæc fuit Aristotelis [a] & Auerrois [b] sententia, quibus facile occurri potest, monstra quidem, mulum, hinnum, Lycyscam, & animal biceps, appellare solemus, quoniam hominum arte, vel materiæ imbecillitate natura degenerauit: sed cùm muribus & [illegible] auibus, quæ semine & putredine gignuntur eadem sint mẽbra, eadem actiones, eadem alimenta, eadem obiecta, idem impetus, eadem vis, eadem facultas, & vtrisque iidem hostes, iidem amici, idem conuictus, eadem propagatio speciei; quin hæc specie differant patet? Idem quoque de stirpibus quæ natura & quæ semine oriuntur iudicandum nobis est, idem etiam ignis qui ab igne sumitur, & qui silice, aut lignorum attritu gignitur: quæ si vera sunt de stirpibus & ignibus etiam de animantibus vera sint oportet, nec propterea specierum infinitas consequetur, neque oporteret animantia quæ initio tellus, & Oceanus genuerunt, sterilia omnino fuisse, aut alias animantium species promisisse.

[a] Lib. 4. de gener. animal. [illegible] [b] lib. 2. [illegible] [illegible] lib. 3. de [illegible] 287.

76. Demus eandem speciei animantis nasci è putredine & seminis propagatione, & easdem stirpes semine ac sponte exoriri, & eosdem ignes è silicibus & ignibus accipi: cur non etiam tellus cætera quoque animantia æquè ac mures, ranas, culices, scarabæos nunc promere potest? M. Huius caussam suo loco explicabimus. Ineptum tamen est quod Arabum quidam

dam philosophi [illegible] quoque limo calore [illegible] putant, vt etiam Aristi- des in Panathenaicis Athenienses à generis no- bilitate commendat, quòd terra geniti, id est, αὐτόχθονες ac γηγενεῖς esse arbitrarentur; vt anti- qui Myrmydonas, quasi formicas erupisse pu- tabant.

Th. Nónne generatio quæ fit ex putrefa- ctione, coalescit ex elementis inter se contra- riis? M. Quid ni? nihil enim obstat quò mi- nus ea quæ priùs erant contraria in eodem phy- sico corpore individuo simul ac semel existere sint [illegible], vtriusque natura confusa, & vtriusque contrariæ natura pereunte: nam si acetum aquæ misceatur, perit vtriusque forma, & ex vtroque [illegible] oxycratum: ex auro & argento æqua- liter admixtis conflatur electrum, cuius natura tum arte, & vtriusque electri eadem vis est, eadémque ratio, cùm tamen ab auri & argenti na- tura planè diuersum sit: denique ex contrariis simul temperatis omnia corpora coalescunt.

Th. Qui fieri potest, vt corpus physicum ex rebus inter se maximè contrariis coalescat, cùm nulla sit in substantiis contrarietas? M. Illud etiam vulgatum est[a] Aristotelis axioma: sed quis dubitet, quin accidentia cuiusque rei maxi- mè propria, & inter se contraria, à substantiis manantia inter se contraria prodeant? Nam si ma- teria [illegible] contraria esse non possit, cùm sit ipsa contrariorum commune subiectum, necesse est formas ipsas, à quibus accidentia propria cuiusque rei nascuntur, sibi contrarias esse; vt[b] acutè docuit Faber Stapulensis: quarum

[a] In prædicamento substantiæ & in prædicamento quantitatis.

[b] In libro [illegible] Scholiis Physic.

[illegible] contrarij sint effectus, contraria [illegible] esse oportet, vt similium similes sint effectiones, quemadmodum Aristoteles * [illegible] formæ contrarium scribit: Nec [illegible], [illegible] & [illegible] ge[illegible], formam vero contrariam esse. [illegible] reperis.

Th. Cur accidentia contraria, puta [illegible], & aqua humiditatem à forma [illegible] putas? M. Quoniam accidentia quæ [illegible] insunt, cùm [illegible] non [illegible], à forma, aut à materia pendere oportet, non à materia, quam penitus * [illegible] esse [illegible] igitur à forma: aut si ab alterutro, vel ab vtraque compositi coalescere putes, ab[illegible] tamen à sua [illegible] pendere con[illegible], & vtrumque multis [illegible] semper [illegible] esse contraria.

Th. Quo fieri potest, vt elementorum substantiæ [illegible] inter se [illegible] & contrariæ, ad [illegible] & eiusdem corporis naturalis com[illegible]? M. Nihil mirum, cùm rerum [illegible] rebus [illegible] coalescat.

Th. Mihi traditum est, elementorum qualitates corporibus physicis [illegible], substanti[illegible] non item. M. Non modò [illegible] elementorum, sed etiam [illegible] con[illegible], substantias elementorum corporibus physicis contemperari.

Th. [illegible] demonstrationem, [illegible] lo[illegible] ad [illegible] naturalis disciplinæ [illegible] magnum habet pondus [illegible]

M. Omne

[illegible] Omne compositum dissolubile in eadē re-
[illegible] resoluitur ex quibus coalescit: at omne compositum in elementa dissoluitur: ergo ex elementis coalescit. Antea plenum fecimus, ta- [illegible] sensibus ipsis perspicuum sit, in elementa [illegible] corpora dissolui, igneam partem materiam [illegible] in flammam, aqueam in humorem aut vaporem, aeream in fumum, terream in cinerem: at nec vapor, nec humor, nec fumus, nec cineres [illegible]orum mixtorum accidentia sunt, sed ipsissimae [a] elementares substantiae.

Th. Si elementorum substantiae conseruantur in corpore misto, plures actu formas in eodem subiecto simul esse confitendum erit, ac certè accidentales, quod superius absurdū esse diximus. M. Nemo est, opinor, qui existimet elementorum formas integras vnà cum mixti forma simul esse: quia sola forma exterior, est actu in subiecto: nihil tamen obstat quin ipsa elementorum substantia sit in misto, vt [b] Auerroes scribit, tametsi à seipso dissentire videtur [c] alibi, cum elementa mistis corporibus perstare tantum in illo tradit.

Th. Vnde in humano corpore ignem vrens, vbi aqua, vbi tellus? M. Demonstratum prius est, non solùm diuersa, sed etiam contraria [illegible] admixta corrumpi, & ex eorum contemperatione ac caelesti virtute, praeter elementa [illegible] substantiam tertium quiddam diuersum existere. Vbi aurum, vbi stannum in metallo [illegible], illorum in vtroque confusio & [illegible] constituta sit? Vbi aqua, vbi aer [illegible] in [illegible]? Ita corrumpuntur formae illorum

a Gal. lib. 1. de ele. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
b [illegible]
c [illegible]

tuales, vt vbi sint nusquam videantur: nec ignis, nec aqua, nec tellus in humano corpore appareant, aliter quàm nullam nō esset, si sibi & integra simplicia relinquerentur. Et quemadmodum senarius nec vnitas, nec binarius, nec ternarius dici potest, tametsi ex iis constituatur, sic quoque de mistis iudicium est.

Th. Num ita dissolui potest animal, vt appareant elementa pura? *M.* Nihil ferè latet igni-bus admotis, perspicuè tamen in vitem... gnis: quid aliud est spiritus ex ... animalis, quàm aërea substantia? quid autem aliud est excrementum cinis quàm terra? Quoniam lac & sanguis animantium ferè distillentur vaporatis redeunt in aquam puram coloribus ac saporibus sublatis: sic enim Faustina D. Marci Augusti coniunx, amore speciei decepta gladiatoris, quem misere deperibat, sanguine dicitur lauisse, vt eo hausto sanguine fruendæ libidinis appetitum ex animo penitus deleret, cum in mariti complexus veniret, Commodum imperatorem ex gladiatore quàm simillimum concepisse.

Th. Ista quidem videre mihi videor, cum tamen eius siccatur ex integro corpore physico, nihil horum vsquam appareat, nec vllum ex omnibus elementum. *M.* Vidésne cerapharmacū, cera, resina, pice, adipe constare? quibus tamen confusis nihil horum ex mistis apparet: multò minùs in perfectis à natura corporibus, quæ formarum vim ab elementis omnino distinctam habent: hoc enim exemplo Galenus vtitur opportunè ad id quod quærimus probandum: et

quo

quæ intelligitur non modo vim ac potestatem [illegible] corporum, verumetiam eorum substantias mistis inesse.

Th. Quæ incommoda sequantur, si demus qualitates tantùm, non etiam substantias elementorum physicis corporibus inesse? Ar. Ita quidem scribit Alexander[a] Aphrodisiensis: Sed si accidentibus, non item substantiis, res omnes constarent, accidentia ipsa per sese sine vlla substantia subsisterent: denique accidentium elementorum interitu simplici, res ipsæ interitum [illegible] in nihilum. Postremò innumerabilia stirpium, animantium, fossilium individua, quæ maxima sui parte in aquam, aërem, ac terram dissoluuntur, nihil augerent elementa, nec vlla successionis, aut detractionis elementorum corporum [illegible] minuerentur: quæ cùm absurda sint, & illa ex quibus hæc sequuntur absurda videri necesse est. *Etenim caliditas secundùm philosophorum consensum*, inquit[b] Galenus, *igni accidit, at simplicior est ignis.*

[a] In lib. de [illegible]
[b] Lib. 1. de elementis.

Ph. Non desunt tamen qui nec accidentia, nec substantias elementorum mistis corporibus inesse[c] tradunt. Ar. Ista quidem est opinio Ioannis Scoti, quem ab ingenij acumine subtilem Doctorem vocant: alterutrum tamen necesse est, aut substantias elementorum, aut eorum accidentia corporibus physicis inesse, cùm ex his omnia mista coalescere faciamus: medium autem contrariorum rationem habere necesse est. Nam quòd ait Scotus, facultates elementorum corporibus inesse, non qualitates elementorum, refutatione non eget, cùm satis perspicuum sit,

facultates elementorum [illegible] quàm accidentia: sed vtraque modo sequuntur [illegible] accidentibus corpora mista constare.

Th. Num eadem simplicium corporum confusio fieri potest arte atque natura? *M.* Absolutè in plurimis, ac potissimum in liquidis corporibus, sic tamen vt aquis aquea, pinguia pinguibus misceantur. Fallitur [illegible] Alexander, qui nullis corporibus misceri oleum scribit: pinguibus enim miscetur facilè: neque tamen oleum aquæ vlla ratione misceri potest, propter dissimillimam corporis vtriusque naturam, multò minus metalla aquæ miscentur, sed fusa metalla, si aquam superfuderis, quamuis calidam, violentissimè subsiliunt. Neque tamen verum est quod Galenus [illegible] scribit, substantias substantiis misceri, [illegible] natura potuisset, quæ verò arte misceantur vt non misceri, sed [illegible] partium. Quis enim non videt aquam vino confusam paulatim misceri, nec minus per [illegible] partibus quàm [illegible] confundi, & exiguam aquam in vini dolium, aut vinum in flumen deiectum efficere vnum & idem corpus, ac debiliora potentiorum [illegible]? Ita quoque ex ære & stanno fit [illegible], ex auro & argento æquis ponderibus inter se confusis fit electrum ei planè consimile, quod natura miscuit in fodinis. Quæ verò nec liquida, nec liquabilia sunt difficilius miscentur. Itaque solent ij qui [illegible] pulverem ad bellica tormenta conficiunt, sulphur in pulverem tenuissimum & carbones è salicibus comminuere seorsim, deinde in-

[illegible]

* lib. 2. [illegible]

* lib. 1. [illegible]

[illegible] quod sal petrae vocant, è [illegible] pe-
[illegible] aqua [illegible], aut etiam ut [illegible]
[illegible], eodem modo quo sulphur
[illegible]. Pulueris nitrum simul cum sul-
[illegible], & carbonū pulueribus in mortario diu-
tissimè ac vehementissimè contundere, ut com-
modiùs misceantur.

Th. Si auri & argenti partes partibus mis-
cerentur, nunquam auellerentur à se inuicem:
at videmus aqua chrysulca aurum ab argento
[illegible] segregari: non est igitur vera mistio
[illegible]. M. At electrum, quod natura
quae fit ab aere, [illegible] aqua chrysulca segregari po-
tuisset, perinde ut illud quod artifices confuderunt: quin-
etiam [illegible] ignis aquam ab oleo, & utrumque à ter-
ra separat, ut pyrotechnia facilè demonstrat.
Quare nihil mirum, si etiam aqua [illegible]
[illegible] segregari possit. Spongia oleo made-
facta. Neque tamen liquor liquori momento
[illegible] nam si duo vascula oris angusti, alte-
rum aqua, alterum vino rubro impleueris, &
aquae vasculum vini vasculo superposueris, ita,
[illegible] respondeant, [illegible]
[illegible], vinū quia
[illegible] aqua grauior
[illegible] in vini vasculum delabe-
[illegible] nullo modo miscebuntur, nec
[illegible], sed vinum aliquantò de-
[illegible]
[illegible] quod [illegible].
Ex quo intelligitur etiam corpora liquida li-
quidis corporibus non momento, sed tempo-
re misceri.

Th. Cùm

Th. Cùm igitur elementorum substantia cæteris corporibus misceantur, cur elementa non sint principia naturæ? M. Ita quidem Empedocli visum est, sed antea demonstratum est, rudimenta quidem esse, ex quibus corpora coagmentantur, principia tamen non esse, quoniam antiquioribus principiis utuntur, scilicet materia & forma: sed ex elemẽtis mediocriter temperatis cætera corpora coalescunt.

Th. Quale temperamẽtum fieri, aut quemadmodum naturale corpus ex quatuor elemẽtis, quæ mutuum sibi afferunt interitum, emergere potest? M. Ex interitu singulorum, quæ ad compositi generationem concurrunt, existit incolume ac salutare temperamentum.

Th. Si elementum ignis non solùm facultate ac vi propria, sed etiam actu ipso corporibus compositis miscetur, qui fit ut animalia, quæ flammam exiguam pulmonibus inspiraverint, derepentè moriantur? Sic enim Porcia Bruti occisi mortem ulta est, cùm sui necandi facultas omnis esset adempta, flammæ haustu repentè periit: nec aliter Hebræorum iudices flammis addictos mori cogebant quàm flammæ* haustu. M. Ignis quidem actu enecat & corrumpit omnia quæ corripit: & colocinthis actu quoque, & aconita interimunt: eadem tamen contrariis venenis confusa servant ab interitu: nam compertum est venenum potum cõtrario veneno curatur, quæ si misceantur simul corrumpi prius oportet quàm compositum ex utrisque confectum fuerit: & quemadmodum cura venenorum substantia miscetur actu, sic etiam elementa ipsa actu

* Rab. [illegible] in lib. [illegible]

actu

An misceantur? quid enim aliud esse putas calidum illud in omnibus animalibus innatum, quàm ignem aqua temperatum? at nō videtur, [illegible] in humano corpore, ut in calce quidem [illegible], quæ tamen aqua modicè respersa ar-[illegible] vrit: quasi verò illic tantum ignis esset vbi flamma, vbi carbo. Hoc accidit quòd calor innatus eget olei vel alterius liquoris pabulo, perinde vt ignis, etiam pabulo defectus extinguitur, & alimenti copia perinde, vt ignis [illegible] copia suffocatur.

TH. An igitur vitam tribuit igneus calor? ME. Non tribuit quidem per sese, alioqui [illegible], napthæ, pyrethrum, euphorbium, flammula, piper, thlaspi, sinapi, similes calidissimæ facultatis viuerent etiam à stirpe recisæ: cicuta verò, mandragora, papauer, solanum, cæteraque potestate frigidissima etiam culta diligenter non viuerent; sed ut vita stirpium, sic etiam animantium [illegible] ab anima viuificante, quæ [illegible] principio est insita, cœlestium sydereum [illegible].

TH. [illegible] elementa tantopere inter se contraria tota substantia miscentur ad compositionem faciendam, quonam modo interpretabimur illud in scholis contritum, *contraria simul et semel in eodem subiecto esse non posse*? ME. Ita verum est [illegible] contrariorum naturas, quæ [illegible] permanent, vt ex omnibus mode-[illegible] temperatum corpus coalescat.

TH. An [illegible] temperatio illa ex æquali [illegible] elementorum confusione existit? ME. [illegible] qualiter [illegible] confusa [illegible]

quatuor

quuntur; neque enim omnes ex quatuor elementis componuntur [illegible]: sed illa aequalitas est Geometrica quam Galenus [illegible] vocat, non Arithmetica, quam [illegible] ad pondus existere putat in vulgus [illegible]: sic enim Solo legislator [illegible] à civibus, sic in legibus ferendis humanis aequalitatem [illegible]: [illegible] quidem Geometricam intelligebant, populares autem Arithmeticam [b]; ad hanc autem proportionem elementorum in mixtis pertinet illud [c] Boetij,

Tu numeris elementa ligas, ut frigora flammis
Arida conueniant liquidis, ne purior ignis
Euolet, aut mersae deducant pondera terrae.

Th. At ista ratione ex duabus pluribusve speciebus tertia species constabunt, ac tandem infinitae species in natura existerent. *Me.* Ex duabus pluribusve formis tertia non constatur, sed ex duarum pluriumve formarum elementarium interitu, quasi à termino à quo, terminus quidam, quasi terminus ad quem à sapientissimo conditore colligitur, additis vi quadam ac facultate divina, quales quae in elementis reperiuntur. Formas autem certo numero definiit. Nihil tamen vetat artificiose ab hominibus infinitas propè species ex simplicibus miscere, ut metallica metallicis, ac lapidibus caeteris fossilibus: stirpes item stirpibus, & animantia animantibus, nec tamen ex omnibus omnia, ut in multitudine ipsa simplicium sese [illegible] constantia; quae quidem stirpium, animantium, metallorum, gemmarum confusionem, quam non modo natura, sed etiam [d] divina lex abhorret, simplicium ac naturalium specierum ponitur

[a] [illegible]
[b] [illegible]
[c] [illegible]
[d] Leuit. 19 [illegible]

pietas ac potestas sæpissimè labefactantur.

Th. Quot est rerũ generabiliũ modus? [illegible]

M. Quædam gignuntur, nec tamen gignũt, vt callitas, rumni, ac stirpes etiã ex stirpibus [illegible] sæ, quæ speciẽ non nisi difficillimè, nec tamen diuturnam propagant: quædam gignũt, nec eadem gignũtur, vt terra, quę stirpes, lapides, metalla, fossilia, animantia: quę verò pisces & aues genuerunt, & adhuc gignunt, præter reptilia [illegible] tunc tellus, & aqua genita sunt, et etiam quamplurima gignuntur, & gignunt vicissim, vt stirpes & animantia à suis quæque similibus ortæ: nonnulla gignuntur nec tamẽ gignunt, vt lapides, metalla, cæteraque metallica fossilia: pauca quædam nec generãt, nec genita sunt, sed generationem adiuuant & excitant, vt cœlestia corpora, quæ creata fuerunt non genita: vnum est increatum & ingenitum æternũ principium, à quo cætera orta sunt omnia.

Th. Quotuplex est generatio? *M.* Duplex, vna circularis, altera recta.

Th. Quid est generatio recta? M. Cum quid aliud gignit, nec ab eo gignitur: id autem fit [illegible] ab imperfectis ad perfecta, quousque ad perfectissimum formã natura peruenerit, vt elementi quidem forma in chilum, chilus in sanguinem, sanguis in semen, seminis forma in embryonem vegetabilem, vegetabilis embryo in sensibile animal, animal sensibile in rationale, hoc postremum est omnium generabilium perfectissimum: [illegible] à perfectis ad imperfecta, vt cum homo perit [illegible] cadaueris forma [illegible] sunt figura, deinde figura quoque perit, & pars in vermes degenerat, pars in elementa redit.

Illud

Illud autem perspicuũ est, quod omnium com-positorum corruptio per [illegible] elementa earum rerum quæ priùs erant, manifesti sit odore ac sapore: sic enim * Theophrastus in libro περὶ ὀσμῶν scribit, non tamen [illegible].

* in lib. de odorib.

Quid generatio circularis.

Th. Quid est generatio circularis? *M.* Cùm aqua gignit vaporem, vapor aërem, aër ignem, ignis rursus aërem, aër vaporem, vapor aquam.

Th. Num potius elementorum quædam mutatio est? *M.* Fieri non potest.

Th. Cur non? *M.* Quia mutatio fit in eodem ac stante subiecto: in generatione verò & corruptione, forma vetus corrumpitur, & noua subnascitur: alioquin aqua & ignis idem esset corpus physicum.

Th. Cætera quidem ab elementorum & cœlestis caloris contemperatione gigni quodammodo videmus, scilicet aëris impressiones, lapides, fossilia, metalla: sed quemadmodum animantium ac stirpium origo ab eorum semine informi ducatur, capere non possum: scilicet ab omnibus stirpium & animantium partibus, an ab vna tantum parte oriantur? & vtrum spirituum vi, an sydereum cœlestium potestate gignantur? *M.* Ab omnibus stirpium & animantium partibus semina prodire, vt plerique putant [b], alienum videtur, cùm semina sint homogenea: stirpes verò & animantia heterogenea: item eos genitos vtriusque sexum habere oporteret. Incongruum verò sit ab vnguibus, ossibus, capillis, semen prodire, oporteret enim carnes, ossa, neruos, venas in sanguinem mu-

b Arist. lib. 1. c. 17. & 18. de gener. animal.

tari

cui, cum ex sanguine semen coquatur [illegible] enim[b] Aristoteles, quem sequitur[a] Galenus, [illegible] feminam à foemina conferri putavit ad animantium generationem: ad quid enim testiculos, ac tantas voluptatis illecebras atque [illegible] sine masculis, ut illi [illegible], pollu- tionem[c] foeminis natura dedisset, & semen [illegible] [illegible] esset. Nihil autem magis [illegible] [illegible] est, quàm naturam frustra quic- [illegible]: nam si menstruus san- guis sufficiat, nihil semine, nihil testiculis opus [illegible] ad foeminarum perfectionem. Illud ta- men experientia cognitum est, eas quae testi- [illegible] non concipere, tametsi menstrua [illegible] non desinat. [illegible] sapientissi- [illegible] princi- [illegible] ingeneravit, ut [illegible] ipso [illegible] genus ac stirpem [illegible], & pro- pagarent.

7 [illegible] Satis quidem copiose ac perspicue de [illegible] principio, & [illegible] mundi [illegible], [illegible] temporis [illegible], quae ad [illegible] [illegible] pertinent, differuisse mihi videri [illegible] ad elementa & elemen- taria corpora [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] facultates [illegible] [illegible] efficere [illegible],

a [illegible] de [illegible] [illegible] de [illegible]

b Arist. lib. 1. de gen. [illegible] [illegible] [illegible] pellit [illegible] quod Galenus [illegible].

Sed quoniam nihil Platoni difficilius visum est, quam bene diuidere, necesse nobis fuit non [illegible] in diuidendo ac definiendo, quàm certissima ratione vti, vt in omnibus disputationibus de natura fieri consentaneum existimaui.

Finis libri primi.





NATVRÆ THEATRVM.



LIBER II.

De elementis, & elementaribus inanimatis.

THEMA V.



V [illegible] princi- pium humana mens [illegible] nullo modo potest, [illegible] [illegible] [illegible] humus disci- plina, quae tota versatur in corporis physici contempla- tione, quod [illegible] quibusque [illegible] co- [illegible] est; [illegible] [illegible] generibus, quibusque speciebus corpora physica, & [illegible] [illegible]. At [illegible] Intellectus ob- [illegible] naturalis [illegible] sunt extra naturae fines, quae sunt [illegible], nec humana mente capiuntur, ad primam Philosophiam per- tinere [illegible].

§ 2

Th. Superiùs dixisti vltimum principium naturæ, eius appellatione non includi, [illegible] cùm vox* æquiuoca sit, genus esse non potest; aliqui differentia* non essentiali: neque enim differentia dicitur de genere, nec tamen, ut animalitas tamen est [illegible] etiam super seipsũ non habeat [illegible]. *M.* Rerum ergo propè infinitæ, & [illegible] eò non adiugit, et ens omnium rerum naturalium quasi genus commune constituamus. Neque tamen Scoti* sententiam sequemur, qui ens creati & increati genus statuit, quoniam finitum & infinitum iisdem finibus coërcere, ac [illegible] admiscere conatur: commodiùs ac veriùs Plato,* qui Deum [illegible] de naturæ principiis disserens, ab ordine naturalium causarum procul segregauit, quàm qui in ordinem redigerunt. Neque enim primum obiectum humanæ mentis esse potest, quoniam obiectum primum exæquat potentiæ, quæ in homine modis omnibus est finita, Deus autem infinitus.

Th. Quo igitur modo ens rerum naturalium genus erit? *M.* Quia omne quod humana mente capi potest, includit rationem entis, essentialiter, vel continetur in includente. Omnia enim genera, species, accidentia, indiuidua, vltimæ differentiæ, propriis veniũt entis appellatione essentialiter, aut vt dicitur quidditatiuè, id est, τὸ τί ἐστι: ita fit vt ea quibus ens æquiuocum, id est, *ὁμώνυμον* includantur in iis quibus est vniuocum, id est, *συνώνυμον*. Ens autem naturale est quidquid amplissimo sinu mundi continetur.

Th.

* Porph. in c. de gen. [illegible]
* [illegible]
* [illegible]
* [illegible]
* Lib. 1. Sentent. [illegible]
* In Parmenide, de Trinitate, in Timæum, Dionysius de diuinis nominibus [illegible] differentias quæ dici possunt.

Th. Quotuplex est ens naturale? M. Duplex, corpus, & accidens.

Th. Quotuplex est corpus naturale? M. Duplex, inchoatum & perfectum: hoc quidem formam perfectam est assecutum: illud autem ad formam perfectiorem tendit, vt semen, progerminans & metallica rudimenta.

Th. Quotuplex est corpus perfectum? M. Duplex, scilicet elementum, & elementare.

Th. Quot sunt elementa? M. Duo: alterum leue, alterum graue: hoc quidem terram & aquam: illud aërem & igneum complectitur.

Th. Quotuplex est elementare corpus? M. Duplex, constans & instabile: huius duo sunt rudimenta, scilicet vapor, & exhalatio: à quibus aëriæ impressiones miscentur: vt rores, nubes, nebulæ, pruinæ, niues, grandines, coruscationes, tonitrua, fulgura, irides, areæ, lampades cæteræque igneæ in æthere species: quæ quòd paruo momento oriuntur & aboriuntur instabilia naturæ corpora dici possunt, vt ab iis distinguantur quæ stabilem habent naturam, quorum duo sunt genera, scilicet animantium & exanime.

Th. Quotuplex est exanime? M. Duplex: alterum quidem natura exanime, cuius duo sunt genera, vnum terrestre, alterum aquaticum: hoc succinum, & ambarum, cæteraque maris excrementa: illud lapides ac metallica continet. Alterum genus dicitur vitæ priuatione, vt stirpes excisæ & animantium cadauera.

Th. Quotuplex est corpus animatum? M. Duplex, animal & planta: in quo animalis seu plan-

animal vtriusque particeps, alius est [illegible] qua maxime præstat, vt de hermaphroditis siue androgynis dicitur: ac tametsi non venit in plurium appellatione, [illegible] ratio declinare postulat, inter simplicia censetur, cum operatio diiudicandi sit in [illegible]: & ex simplicium natura mista facillime intelliguntur.

Th. Quot sunt genera plantarum? *M.* Duo quidem summa, scilicet arbor & herba, vtraque frugifera aut infrugifera, & vtraque quamplurimas species continet: [illegible] genus, [illegible], quæ Græci [illegible] vocant, ad genus herbarum commodius est referre, quæ sola caulium magnitudine iudicantur: [illegible] qui si plura duobus genera constituantur, disciplinam conturbari necesse est, cum herbæ quædam non in [illegible], aut frutices, sed in arbores excrescant, vt [illegible], [illegible], althæa, & pleraque alia.

Th. Quotuplex est animal? *M.* Duplex, intelligens & brutum.

Th. Quotuplex est animal intelligens? *M.* Duplex, cœleste & sublunare.

Th. Quotuplex est animal cœleste? *M.* Duplex, visibile & inuisibile: huius generis sunt Angeli * cœlestes: ac cœlo illius stellæ errantes & inerrantes.

Th. Quotuplex est animal intelligens sublunare? *M.* Duplex, visibile, vt homo: & inuisibile, vt dæmones qui superiores hominis superiores, & Angeli sublunares vtriusque naturæ.

Th. Quotuplex est brutum? *M.* Duplex: terrestre & aquatile: hoc rursus duplex, [illegible] volatile

* Ezech. cap. 1. & 10. Angelos exac animalia & rotas cœlestes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Abraham quoque Angelos [illegible] & Abraham Abel, Elia, [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] & natatile, quoniam ab aquis [illegible] e-
[illegible] ac ponderenut.
Th. Quotuplex est volatile? M. Duplex,
[illegible] pennatum & implume: hoc [illegible]
dex est, insectum volans & vespertilio.
Th. Quotuplex est pennatum? M. Quadru-
[illegible], scilicet rapax, aquaticum, palustre, [illegible],
[illegible], pamphagum, & cuiusque generis [illegible]
species quae suo loco explicabuntur.
Th. Quotuplex est natatile? M. Duplex, squa-
[illegible], & [illegible]: hoc iterum [illegible] & exsangue: il-
[illegible], testaceum, crustaceum, spi-
[illegible], & quamplurimae cuiusque generis
species.
Th. Cur [illegible] fossile genus [illegible]? M.
Quia [illegible] quibusdam locis [illegible], ut
in [a] Ponto, [illegible] magis tamen ad scientiam, quae
semper est certum certiorum, ut alias debet, quam
quae solo [illegible], ut monstra.
Th. Quotuplex est terrestre? M. Duplex,
[illegible] & sanguineum: illud [illegible] quae [illegible]-
[illegible] [illegible] sanguineum
[illegible]. Illud
vero duplex, oviparum, & viviparum. [illegible]
[illegible], [illegible], & maxi-
[illegible] reptilium [illegible]-
[illegible] insectorum [illegible]
[illegible].
Th. Quotuplex est [illegible]? M. Duplex,
[illegible]. Quod ruminat est
[illegible] genus [illegible]
[illegible] pullulum est, aut [illegible]-
[illegible], illud capella & [illegible]-
[illegible] domesticum
est, aut [illegible]: illud

[a] [illegible]

bonasus & Bubalus complectitur.

Th. Quotuplex est genus caprile? *M.* Duplex: nam aut domesticum est, aut ferum: posterioris generis sunt Rupicapra, Ibices, Damæ, Cerui.

Th. Quotuplex est non ruminantiũ genus? *M.* Duplex: bisulca vngula, vt sus, equus, fissis nõ bisulcum vngula duplex est, scilicet digitatum & solidipes: huius duo sunt genera, dentibus exertis, vt Elephas, & Hippopotamus: & dentibus planis, vt equus, asinus, & monstrum duplex ex vtroque genitum: digitatorum species sunt leo, tigris, panthera, lupus, lynx, vrsus, canis, vulpes, meles, feles, mus.

Th. An his generibus omnia naturæ corpora continentur? *M.* Quid ni? Ea tamen quæ arte & natura fiunt non nisi simplicium appellatione continentur, quæ monstris animantium, & stirpiũ adulteriis similia sunt, vt electra, ac bisificiorum & fictilium species, quæque ex lapidum ac metallicorum confusionibus constant, quæ tametsi ex corporibus naturalibus fiant, sunt tamen extra naturæ disciplinam.

Th. Sed cùm accidentia sine corporibus, & corpora sine accidentibus omnino subsistere non possint, cur à corporibus accidentia diuellis? *M.* Vtraque eodem cuius genere comprehenduntur: sed quoniam substantia corporea ratione differt ab accidentibus incorporeis, seorsum de vtrisque disserendum est: nec tamen de omnibus, vt initio disputationis fuimus admoniti.

Th.

Th. Perge igitur, si placet, accidentium ge-
nera diuisione complecti, vt quid sit naturale
et materiæ immersum, quidve consentaneum
aut dissentaneum sit, penitus intelligamus? *M.*
Archytas quidē Tarenti princeps, naturæ vni-
uersitatem decem generibus concluserat, sic
tamen vt nullum genus commune illis [illegible]
[illegible]: at cùm vnus sit mundus, vna rerum com-
[illegible], quæ amplissimo sinu mundi coërcentur,
[illegible], tum corporū, tum etiam acciden-
[illegible]: ita necesse est vnum omnium rerū com-
[illegible] prædicamentum, ens scilicet: cuiusque
duo genera facere, scilicet corpus & accidens.

Th. Quid est accidens? *M.* Est ens naturale
quod substantiæ accedit, & cuius ope existit.

Th. Quotuplex est accidens? *M.* Duplex,
quantitas & qualitas.

Th. Cur non plura genera constituis? *M.*
Quia duobus his generibus cætera continen-
tur, nam loci ac temporis spatium quis dubi-
tat quantitatis genere contineri? actio verò &
passio, situs & habitus, ipsaq; relata, nihil aliud
quàm qualitatem denotare possunt.

Th. Cur igitur Stoici prædicamenta quat-
tuor, Plotinus quinque, Archytas decem con-
stituunt? *M.* Non quia quisque auctoritate
[illegible] scripsere, sed quid rationi consentaneum sit
dispiciendum nobis est. Nam quòd Stoici, [illegible],
alterum, quietem & motum, quasi summa ge-
nera rerum statuunt, non solum distributio il-
lorum altera sui parte deficit, sed etiam altera re-
dundat: quoniam contraria semper sub eodem
genere concludi necesse est: sunt autem con-

traria vnum & alterum, item contraria qui-
& motus.

Th. Quotuplex est quantitas? *M.* Duplex, continua & discreta.

Th. Quid est continua quantitas? *M.* Cuius partes sunt simul.

Th. Quid est discreta? *M.* Cuius partes diuisæ numero habentur.

Th. In quibus rebus continua quantitas versatur? *M.* In corporea longitudine, latitudine, profunditate, & spatio temporum ac locorum.

Th. Quotuplex est corpus quantitate differens? *M.* Duplex, perfectum, & imperfectum.

Th. Quid est perfectum corpus? *M.* Cuius superficies vndequaque sunt æquales.

Th. Quot sunt corpora perfecta? *M.* Sex, globus, tetraedrum, hexaedrum, octaedrum, dodecaedrum, icosaedrum: cætera sunt em-perfecta.

Th. Quæ sunt differentiæ locorum? *M.* Sex, sursum, deorsum, antè, retrò, dextrorsum, sinistrorsum.

Th. Quæ sunt differentiæ temporis? *M.* Præteritum, & futurū, quę instanti sine momento indiuisibili copulantur.

Th. Quid est qualitas? *M.* Qua res quæque qualis dicitur.

Th. Quotuplex est qualitas? *M.* Duplex, intellectualis & sensibilis: hæc item duplex: extrinseca & intrinseca.

Th. Circa quæ versatur qualitas sensibilis extrinseca? *M.* Circa sensuum passiones & actiones: gustu quidem percipimus sapores,

[illegible]

olfactu odores, auditu sonos, visu colores, hoc
gustu sensui indicatur lux, figura, motus ad in-
cam & quies. Tactu denique indicatur calidi-
tas, frigiditas, humiditas, siccitas, grauitas, le-
uitas, scabrities, leuigatio, flatio, mobilitas.
Th. Quotuplex est qualitas sensibilis intrin-
seca? M. Duplex, una quidem animae propria:
altera corporis & animae communis: atque hęc
in firma valetudine, robore, velocitate, constitu-
que formae dignitate: quibus opponuntur mor-
bus, imbecillitas, tarditas, deformitas.

Th. Quibus generibus animae qualitates continentur? M. Duobus: primum genus naturale est, alterum voluntarium: hoc item in duobus versatur, scilicet in appetitu ac declinatione: ac utrumque affectionem, aut habitum parit, seu laudabilem, seu vitiosum. Naturalis autem animae qualitas, omnino est à voluntate discreta: huius generis sunt attractio, vegetatio, ingestio, congestio, digestio, retentio, distributio alimenti, & in partes assimilatio.

Th. In quo versatur declinatio? M. In fuga mali veri aut apparentis, quod dolore corpus & animum cruciantis: appetitio verò est boni veri vel apparentis cuius fruitio voluptatem affert ac delectationem animum deliniantem: ex his [illegible], ex illis coeteri ingenerantur: cetera quę ad laudabiles & vitiosos animę affectus & habitus pertinent, aliena sunt ab hac disciplina, & à nobis libello * singulari comprehensa.

* In libello [illegible]

Th. Placetne pulcherrimam hanc uniuer-

sitatis

structis partiúmque singularum descriptionem eo quo proposuisti ordine aperire, vt mundi conditorem illum ac procreatorem sapientissimum, quantùm quidem fieri potest, cognoscamus, & ex cognitione in eius amorem toto impetu feramur. M. Nihil est quod libentiùs faciam, non modò vt naturæ architectum amplectamur & amemus, verumetiam vt eius infinitam potentiam, bonitatem, sapientiam omnibus laudationum generibus prosequamur. Ob id enim solùm in hanc lucem venimus, vt illius cognitione ac fruitione beari possimus. Qui verò de natura disputationes sic instituunt, vt naturæ parentis obliuiscantur, ne illi summa impietate obligantur: cùm omnes de natura disputationes ad hunc finem potissimùm debeant referri.

Th. Initio dixisti à facilioribus inspiciendum esse, id est, à simplicioribus, et quidem corporis simplicissimi elementorum naturæ principiis consequentibus causis, à materia, inquam, & forma, ex quibus mundi corpus hoc physicum omnium creaturarum existit: etiam partitionem à summis generibus ad media, ab his ad infimas species exhibuisti, num etiam indiuidua, id est, corpora ipsa physica sensibus subiecta?

M. Pythagoras in indiuiduis consistere iubebat; quoniam omnis scientia est vniuersalium, nulla a singularium esse potest; & quemadmodum nulla est Dei scientia, quoniam actu est infinitus; neque enim Socratis ratio illuc progreditur, sed in eo consistendum, & in singularibus acquiescendum est, quoniam successione

a Arist. lib. 7. Metaphys.

cessione

[illegible]ctione sunt infinita semper sui dissimilia, nō quidem forma sed accidentium varietate: quorum consideratio imperitis affert sensibilem cognitionem, quam nostri inuentionē appellant: peritis autem certiorem rerum disciplina perceptarum cōfirmationem. Ex quo quidem intelligimus artes omnes ac scientias à sensibili a cognitione cœpisse, quam [illegible] vocant: artes verò perceptas & cognitas ratione ac methodo, id est, ἀπὸ τῶν ἁπλουστέρων tradi oportere, scilicet à simplicioribus, & vniuersalibus, ad indiuidua & composita: sed rerum naturalium scientiam conquirentibus, circulari quadam ratione vtendum est, vt à carceribus ad metā, & à meta ad carceres redeamus, nec b semper κατάβασιν, sed etiam ἀνάβασιν meditemur, & naturæ thesauros rerum singularium in aëre, in aquis, in terris, sub terras scrutemur, nec tam auribus quàm oculis assentiamur. Videmus enim quosdam de natura non tam accuratè quàm decenter scripsisse, quòd nullam rerum singularium experientiam haberent.

a lib. 1. meta-phys. & 1. po-ster. analy-tic. & 1. Phys.

b descensum, ascensum

Th. Num aurium sensus certior est quàm oculorum? My. Ita quidem cùm vera narrantur, & vt verissima tradantur, ea tamen oculis subiicere oportet, quoad fieri potest, quia vsus & experientia indocilis est, cùm de sensibilibus agitur: itaque stirpium vires, sapores, odores, colores, figuram, & metallorum ac fossilium naturam, & animantium dissectiones intueri oportet eum qui rerum naturalium scientiam se adepturum confidit.

Th. Quemadmodum igitur elementa con-

stantes

stamur ex materia & forma, quasi ex literis syllabæ, & ex elementis corpora naturalia, vt ex syllabis dictiones constituuntur: & quoniam à rudimentis elementorum cœpisti, id postulat, opinor, vt à primis inchoatisque naturæ ad vltimas perfectasque progrediamur, id est, vt de elementis nunc disseratur: ac primum illud, quid sit elementum. *M.* Est primum ex materia & forma concretum naturæ rudimentum.

Th. Num etiam hæc elementa nostra ex elementis constant? *M.* Ita quidem plerique opinantur, & elementum purum in natura nullum existere putant: quod quidem si verum esset, non essent elementa: sed oporteret ignem aqua, hanc igne, terram sursum cum aëre confusam ab animantibus inspirari: quæ cum absurda sint, & ea ex quibus hæc sequuntur absurda videri necesse est. Erroris autem occasio præcepta est, ex eo quòd aquam turbidam, limo inquinatam, ac terram humefactam aqua perfusam vident, sed vt modicè conquiescat aqua subsidet terra, & exsiccata tellure aqua in vaporem abit.

Th. Qui fit vt elementa tanta contrarietate inter se dissidentia tot sæculis mundi concordiam tueantur? *M.* Apta colligatio quæ est inter ipsa, scilicet ignis calidissimi cum aëre frigidissimo, vtrumque vtrique tenuitate, ac siccitate congruens: aëris frigidissimi cum aqua humidissima, & vtrique congruens frigiditate: aquæ humidissimæ cum terra siccissima, & vtrique congruens grauitate; sine qua humiditate

terræ

terræ partes in atomos ac pulueres dissiparen-
tur ac siccitate penitus exarescerent, ab hu-
more verò colligantur, & fœcunditas inge-
neratur.

Th. Apertius, si placet, quia non satis intelli-
go quemadmodum acerrimi hostes continu-
dium tandiu taceri possint. M. Finge tibi quan-
titatum vires, acutissimam quæ ignem subtilis-
simum, & ardua quæque loca petentem rarif-
simum, & grauissimam quæ terram: medias autẽ va-
riam; grauissimam quæ terram: medias autẽ va-
rias aërem & aquam, ea tamen proportione, vt
quæ ratio est terræ ad aërem, eadem sit aquæ
ad ignem, id est, vtrobique dupla siue diapa-
son: terræ verò ad aquam, & aëris ad ignem
sesquialtera, seu diapente: postremò aquæ ad
aërem sesquitertia seu diatessaron. Vnde sua-
uissimus elementorum perinde ac vocum pro-
portione consentanea discretarum existit con-
centus: ac tantùm abest, vt hæc elementorum
contrarietas mundi euersionem moliatur, vt
ea sublata mundus ruiturus sit: non aliter
quàm acutarum & grauium vocum sublata co-
pulatione, harmonia omnino sit peritura:
aut enim voracissimus ignis omnia consu-
meret, aut aquæ omnia inundarent, aut ge-
lidissimis frigoribus omnia rigerent: aut
terrarum ariditate stirpes, & animantia in-
terirent.

Th. Quid si terram sub luna in aquarum lo-
co, aquam in terræ sedibus constituamus, num
erit eadem harmonia, cùm sint eadem elemen-
ta? M. Perinde futurum est, vt si quattuor
numeros

[illegible] ignem 1 ternarius paulo [illegible] quaternarius [illegible] compositum. [illegible] terram, inter 2. & 1. diapente, vt etiam inter 2. 6. inter 3. & 4. diapason, vt inter 3 & 6 postremò inter 3. & 4. [illegible].



numeros 2. 3. 4. 6. harmonica proportione dispositos, & concordes commutatis locis ita confundamus, 3. 6. 4. 2. qui nec Arithmeticam, nec Geometricã continuam nec Harmonicã proportionem obtinent. Quòd si terram aquarum loco, & ignem sub aere collocaueris hac ratione 3. 2. 6. 4. proportionem quidem Geometricam habiturus es, non tamen continuam, sed disiunctam, nusquam verò harmonicam.

Th. Quid opus erat quattuor elementorum corporibus, cùm tria sufficere videantur? si enim harmoniam conficimus ex tribus numeris 2. 3. 4. constat, scilicet, diapente primi ad secundum, diatessaron secundi ad quartum, diapason quarti ad primum. M. Tres numeri ad proportionem nullo modo sufficiunt, nisi medius bis assumatur, quoniam proportio ex duabus rationibus, ratio ex duabus quantitatibus aut consonantiis constatur. At tamen si medius trium numerorũ bis repetatur, systema tamen nullum coalescit, nisi quartus addatur. Et quoniam elementaris natura corpus est solidum, ita ex numeris solidis existit: numeros autem solidos duobus mediis coagmentari et necti necesse est, vt vlla proportione coalescant. Nam inter 8. qui binarij solidus est, ac 27. ternarij, duo sunt medij proportionales scilicet 12. & 18. nec plures esse, nec pauciores possunt. Hoc quidem postremum Platonis est commentum in Timæo: sed numeri sic ab eo dispositi Geometricam quidem proportionem habent,

l. 11. 18. 17.

habens, harmonicam verò nullam, quam superioribus numeris expressimus.

Th. Hæc quidem non minùs mirabilis est quàm secunda ex elementis inter se discrepantibus eiusdē harmoniæ concors: nunc elemēta cuiusque vim & naturam si placet explicato: & quoniam ignis omnium simplicissimus est, & in vniuersa natura efficacissimus, ab eo primum auspicemur. M. Quando formæ abditæ latent, quæ cuiusque rei maximè propriæ sunt, quasi formas explicare necesse est, alioqui eas illius rei definitionem cōsequeremur. Est igitur ignis elemētum omnium simplicissimum, purissimum, tenuissimum, calidissimum, lucidissimum, leuissimum, viuacissimum, efficacissimum: quæ cùm sint accidentia, ignis differentiam, seu formam intimam non explicant, quia proprio nomine caret.

Th. Num cœlestis ac syderea natura simplicior est ac purior igne? M. Id fieri non potest, alioqui cœlum esset elementum: ac tamen si syderum natura eadem sit quæ[a] cœlestis, nam quod Aristoteles crassiorem orbium partem stellam definiuit, secundum est: sed quod aliam materiam, aliam ab elementis essentiam cœlum definiuit, partim refutatum à nobis est libro superiore, partim etiam libro sexto plenius refelletur: sed si vlla coniectura illi credendum est, Hebræorum philosophi, qui naturæ arcana diuinitus hauserunt, omnium optimè cœlorum naturam ex aquis & ignibus constare tradunt, à nominis propria significatione שמים ab igne & aquæ coagmentatione deriuata, quasi אש, & מים.

a Dionys. in cœlesti hierarchia ignis proprietatem tribuit ijs quos angelos ex puriori essentia constare sentit. Albert. Magn. tract. de hierarchia Seraphim Angelorum ordinem appellatione à שרפים id est, comburentes.

Nam cùm Hebræorum lingua naturalis sit hominum generi diuinitùs concessa, cæteræ verò artificiales & naturalis illius imitatrices: sic nomina rebus pro natura cuiusque indita fuisse consentaneum est. Et certè Galenus cùm calidi animantibus innati naturam explicaret, ex igne & aqua temperatura quiddam aptissimè definire visus est. Nam si cœlestia sydera, ipsiúsque cœli ignea omnino natura constarent, mundus hic incendiis pridem deflagrauisset, in tanta cœlestium corporum multitudine ac magnitudine: nec videtur ignis elementum per sese sine subiecto vnquam subsistere posse, nec sydera si ex ignibus tantum constitissent.

Th. Cur ergo ignis non definitur calor intensissimus? cùm non modò motu, sed etiam radiorum solis cursu, vel attritu corporum solidiorum ignis efficiatur. M. Hanc definitionem [a] Stoici probant, quam etiam Alexander [b] Aphrodisæus, & Laurentius [c] Valla secuti sunt, qui elementum nihil aliud esse putant, quàm qualitatem elementi cuiusque maximè propriam: quod quidē si verum esset, nec ignis elementum esset, nec corpus, nec materia formáve constaret, sed accidens diceretur: at ignis omnium elemētorum est efficacissimū ac violentissimum, quippe nunquam à sua se natura mutari patitur, nisi penitus extinguatur, cùm cætera elementa sine interitu mutari, vt terra madefieri, aër & aqua calefieri & rarefieri possunt. Item si demus formas rerum nihil aliud esse quàm accidentia, non modò formas ipsas sensibus percipi, intendi, remitti, contrahi, &

subitan

[a] Refert Cicero in lib. 2. de natura deor.
[b] in lib. de anima.
[c] in lib. 1. Dialecticar. disputationum, vbi scribit, elementa substantias corporum propriissimè esse.

substantias substantiis accidere, confitendum erit contra Physicorum doctrina. Verumenim accidentium ac substantiarum naturam nimis [illegible] confundis.

Th. Non video quamobrem natura confundatur, si quod formam tu appellas, ego fortasse cuiusque rei accidens esse existimem, cum [illegible] et accidentia ex [illegible] & [illegible] videamus: nam ut calore sublato perit ignis, sic humore siccato perit aqua. M. Facilius [illegible] consecutionem [illegible] ob [illegible] aqua huius argumenti [illegible] quam in igne: quoniam ignis [illegible] & [illegible] plane oculos [illegible] aqua [illegible] quis [illegible] vero quin corpus esse non videt? quis [illegible] non percipit? quod si naturale corpus est, Profecto materia & forma constare oportet. Praeterea si aqua purum esset accidens, [illegible] non occuparet, nec item ignis: quod [illegible] esse demonstrant aquarum elicere ac [illegible] tubuli, quibus aqua sursum contra naturam [illegible] quia nihil corporibus vacuum natura [illegible] potest. Item ignis in catapultis ac tormentis bellicis in [illegible] puluere conceptus, [illegible] rabili quodam impetu erumpit, nec corporum [illegible] sequatur, quam [illegible] ipsa [illegible] qualitates vero nullum occupant locum: nec sapor, nec color, nec calor locum [illegible] occupare dicuntur: nec ferrum candens [illegible] grauius est refrigerato.

Th. Cur leuissimum ignem vocas, cum etiam [illegible] M. Quoniam [illegible] leuissimum dicitur quod sursum recta [illegible] rapitur, [illegible] corpore densiori, [illegible] vi

prohibeatur: ita grauissimum dicitur quod deorsum suo pondere rectà fertur: nisi vel illata, aut vniuersitatis incolumitas grauia sursum cogat, leuia deorsum deprimat, caetera grauia quidem, aut leuia dicuntur [illegible] ignis quantumcunque deprimantur, semper vi tamen ac leuitate ex aquis, terris, aere, [illegible] euolat, eòque celeriùs quò maior flamma fuerit contrà quàm aere accendit, [illegible] ex aquis emergit, attamen vtres inflati* grauiores sunt quàm aere vacui: nec verò ignem in cauernis delitescit, nisi pabulo [illegible] quamquam carbo & flamma igniti vel ignitum pondus quiddam est quàm ignis.

* Lib. cap. 28. [illegible] vero ponderatio [illegible]

Th. Cur ad incolumitatem vniuersitatis grauissima quaeque sursum rapi, leuissima deorsum demitti vis? M. Quoniam fuga vacui aquarum eodem sursum rapit, vt ex clepsydris ac follibus intelligitur: nam salus vniuersitatis etiā in eo consistit, vt omnia corporum plenissima sint: quo fit vt motus ille praeter aquae singularem naturam, naturae consentaneus sit, vt in Republica bene constituta, publica commoda priuatis anteponuntur: contrà verò flammam deorsum saepè deprimi videmus in balistis, ne penetratio corporum sequatur.

Th. Quid est flamma? M. Est fumus pinguis accensus.

Th. Quid est carbo? M. Est terra pinguis accensa.

Th. Num fumus terrestre quiddā est quod à corporibus exhalat? M. Ita quidē scribit [b] Aristoteles, sed ratione minimè probabili: nā mutatio

[b] lib. de generat. & interitu, l. 2. c. 4.

tatio

enim sit gaudent eorum, quæ affinitatem inter se quandam habent: at nihil est igne leuius, rarius, calidius, capacius, efficacius: fumus autē pinguis est spissisimum ignis pabulum: non putet igitur fumus terreum quiddam esse, cùm nihil terra grauius, densius, stupidius, & ad ignis alimentum ineptius: nam vt terra cinisve oleo vel adipe perfusus ignem cōcipiat, non propterea tamen cinis terrave amburitur, sed adeps: atque propterea Plato tria elemēta, aquam, aerem, & ignem mutuò transmutari scribit, non tamen terram, quam à solidissimo cubo siue hexaedro comparat, qui totus triangulis æquilateris constat, nec in aliam figuram mutari potest: pyramidem verò quam igni, octaedrum quem aquæ, icosaedrum quem aeri similem facit in scalenos diuidi, ac propterea vicissim mutabiles esse: quæ argutè magis quàm verè dicuntur, exēplo Democriti, qui sapores geometricis figuris comparabat: satis enim constat terrarum & aquarum molem sphæricam habere figuram omnium perfectissimam, quæ non modò inter alia quinque perfecta corpora, sed omnino inter omnia corpora capacissima conuenit. πάντων γὰρ τῶν σχημάτων ἰσοπεριμέτρων μέγιστος ὁ κύκλος[a].

[a] Omniū figurarum æqualem ambitum habētium capacissima est circularis.

16. Qui fit vt fumus ligni oleosi ac pinguis aere densior super aerem purissimum ac tenuissimum efferatur? M. Ex eo intelligitur fieri non posse, vt fumus terrestris sit, cùm celerrimè ardua quæque loca petat, & vt pinguissimum oleum aquæ supernatat, sic fumus aeri.

TH. Cur ita? M. Quoniā fumus pinguis sor-

per naturam ignea eandem habet rationem ad aera, quam oleum ad aquam, aut vinum ardens ad oleum, cui supernatat, propius enim abest ab ignea natura, & longissime à terra: itaque enim pridem terram omnes ignes in cauernis delitescentes absumpsisset, si fex illa terrestris in ignem mutari potuisset: quod tamen Aristoteles quasi verum tradit: quod etiam sit absurdum, sequitur in fumo aere leuiore terrenum aliquid inesse.

Th. Superius tamen dixisti aquam in aerem, hunc rursus in aquam degenerare? *M.* Illa facilitas ortus ac interitus circularis vtriusque elementi non efficit quo minus generatum dici debeat, tametsi Aristoteles permutationem, id est, ἀλλοίωσιν appellat.

Th. Num etiam aer in ignem vertitur? *M.* Ita quidem si pinguis sit: neque enim alter in flammam vertitur, tametsi vehementer calefieri possit.

* in lib. de igne.

Th. Cur igitur * Theophrastus post Aristotelem flammam definit aerem accensum? *M.* Id quidem minus aptè quàm decuit: tametsi flammæ ingentes in vrbium ac syluarum deflagrationibus aerem vniuersum propedem consumpsissent: sed flamma fumus pinguis est accensus: nam fumus è virentibus herbis, quæ nihil habent vliginis, flammam non concipit, sed refugit: si qua tamen est exhalatio pinguis in aere, vt interdum æstiuis diebus, flammis corripitur, aer repurgatur, eademque momento extinguitur.

Th. Si flamma extinguitur, qui fieri potest vt ignis elementum in æthere, id est, super

omnes

quoque aeris regionem sine alimento subsistere posse? M. Quia nihil opus alimento ad nutum elementarium qui in elementari regione, non quidem ignem, sed igneum quiddam tantum inesse arbitrantur, consimiliter faciunt, ut qui illum ordinem in mundo intelligibili, alium vero in elementari esse aiunt, quo modo ignis aliud nihil esset quam accidens: quod antea refutatum à nobis est: at tametsi non videmus ignem in physicis corporibus, inest tamen in omnibus compositis, etiam si plus hic appareat quam illic. Argumento sit quod omnia corpora motu vehemente calorem, vehementiore ardorem, vehementissimo flammam concipiunt: qui si non esset in compositis, non ex iis eliceretur: argumento sit quod ligna arentia citius, virentia tardius attritu solo inflammantur, & in arboribus ligna pinguia omnium celerrime attrita ignem promunt, ut lauri, ficus, nucis, hederae, oleae, piceae. Neque enim flamma lege consortij ut sidereum illecta fumo attollitur, sed alimenti avida, quod in fumo pingue est, depascitur: nec propterea restinguitur, sed in superiorem & nativae suae congruentem locum effertur.

Th. Usque adeone latet ignis in corporibus ut eo non utamur? M. Non solum potestate, sed actu inest in corporibus, nulla tamen urendi vis est, nisi motu excitata, in silice, in pyrite lenissimo attritu elicitur: quia plus est in his quam in reliquis corporibus, praeterquam in calce, quae aquis modicè perfusa ardescat, igneam tamen substantiam inveniet nemo

posset, non magis quàm in stirpibus sentitur vrentibus pyrethro, euforbio, elleboro, piperi, sinapi, tametsi actu frigida sint: vt etiā feces olei [illegible], laricini, caphuræ, sulfurini, ouorum, salis petræ, vitrioli, tartari cocti, quę aqua respersę inflammantur in formam ignis illic delitescentis ad hostis conspectum quasi ad bellum excitatur.

Th. Cur ignis agere, terra verò pati dicitur? *M.* Omnia elementa ab omnibus patiuntur & agunt vicissim in seipsa: ignis maior aquā populatur: aquæ copia ignem exiguum restinguit: ignis etiam à terra suffocatur: terra haurit aquam: aquarum vis terræ partes diluit: ignis tamen & igni proximus aer quò propiùs absunt à cœlesti natura, eò maiorem vim adepta sunt ad agendum: sed actiones omnium efficacissimæ à cœlestibus corporibus derivantur.

Th. Quænam actio cœlestium corporū esse potest in hęc elementa? Cùm nulla sit vis agentis in patientem, nisi seipsa contingant? *M.* Illud quidem peruagatum est ab * Aristotele, quod interdum verum, sæpius tamen falsum comperias: *Si non tangit,* inquit, *non est actio, non est alteratio: non sequitur.*

*lib. 7. Phys. & lib. [illegible]

Th. Cur non? *M.* Quoniam extrema eorum quę se tangunt simul esse oportet, vt eorū quæ continua dicuntur, extrema sunt [illegible]: videmus agentia longo sæpe interuallo distincta ab iis quæ patiuntur.

Th. Num is qui attrahit aut impellit, aut vehit, aut circumagit, mobili corpori cohæret?

M. Demus

M. Demus id quidem, sed falsum est in magnete, à quo ferrum: & in succino, à quo paleæ: & in naptha, à qua ignis interuallo disiunctus trahitur: falsum etiam in torpedine, quæ piscatoribus reti, vel etiam virga piscantibus stuporem ac vecordiam mirabilem inijcit: falsum etiam in luna, quæ certissimo & constanti motu mare vniuersum mouet, aere vel immobili, vel etiam contrario ventorum impulsu agitato. Denique actiones à corporibus ad animos, & ab animis ad corpora, quorum nulla esse contagionem asseuerant, sese continue ostentat, vt omittam motus contrarium ac mutilium, quibus impressa vis est à mouente: magis tamē elucet in motu animorum.

Th. Quonam exemplo? *M.* Qui hostem videt eminus, repentè commouetur, impallescit, trepidat, ac toto corpore horret, qui motus animorum ab agente extrinseco in mentes primum, ab iis in corpora deriuatur. Ex quibus planum sit sæpius falsum deprehendi, quod illi pro decreto habent, scilicet, *agentium & patientium extrema sese contingere*: tametsi sæpe verum est, vt ignis nos calefacit aqua vel aere calefactis, aut alio corpore intercedente, puta metallo, vel lapide.

Th. Cur metalla liquefacta vrunt ardentius quàm flamma ignis? *M.* Nihil vrit ardentius igne: sed ardentius ignis vrit in ligno quàm in culmo, & in metallo quàm in ligno: & quò quicque corpus densius est, eò ardentius inflammatur. Est enim placitum illud in natura perpetuū, semper in causa efficiente maiorem

vim inesse quàm in effectis, quod satis id genus accommodatè dici solet: *Propter quod vnumquodque tale, & illud magis*: hinc si calefit ab igne metallum, calidior est ignis metallo: in quo fallitur * Aristoteles, qui aquam feruentem igne exiguo calidiorem esse scribit: semper enim ignis calidior est aqua, oleo, metallo feruentissimo, cùm hæc paulo momento frigore succrescant: ignis verò semper sui similis sit, hæc per accidens tantùm, & ab igne quem intus habet ardentius vero conceptum in corpore denso quĩ tamen plurimum caloris refert quicquam mutura, id est, ex sese calidum sit, an casu calescat alterius ope & adiumento.

* Lib.2.c.2. de partib. anim.

Th. An etiam illud verum est quod à plerisque iactatur, corpora quò magis ab ignibus incaluerunt eo fieri leuiora? *M.* Falsum esse experientia docet: sed quæ ab ignibus diminutionem sui patiuntur, necesse est pondus amittere, vt aqua quæ in vaporem euanescit.

Th. Cur ignis extinguitur aut languescit ad solem, aqua verò calida neque ad solem refrigeratur quàm in vmbra gelida? *M.* Ob ea quæ nunc diximus, scilicet contraria contrariis opposita magis ac magis sese oppugnare, ac vim exserere suam, quàm similibus coniuncta.

Th. Cur intimi terrarum recessus perpetuis ignibus flagrant, ac potissimum vltra citraque Tropicos? *M.* Quia rigens extrinsecus aer cohibet terræ hiatus, & calores ad centrum cogit: hiantibus verò terris retorridis ignea vis exhalat; ac proptereà subterranea loca æstate quidem gelida sunt, hyeme verò calidissima:*

hisq;

nijs homines extra quidem frigent, intus ca-
... hyeme cum æstate interiora frigida sentiuntur,
interiora calent.

16. Cur ulcera, tumores, fluxiones, pestes, mor
... à canibus rabidis, ac morbi quamplurimi,
qui nec purgationibus sanari, nec sectionibus
... ignea cauterij curantur, adeò vt si quis
fonticulum feniculi incensum brachio impo-
... quousque deuri possit, sanatur? M. Certè
... quidem incurabile esse negant, inquit Hippocra-
tes, quod ignibus curari negatur, quoniam diuina
... huius elementi vis est, quæ nihil im-
... portuna ferre possit: argumento sit quod etiam
... mentibus deustis sordes omnes aqua superflu-
... eluuntur: & in tota Græcia vsitatissimum est
... febres quæcunque ignis adustione curari.

Th. Quid ignibus proximum? M. Aer leuita-
te ac tenuitate quodammodo igni similis.

Th. Quid est aer? M. Spirabile ac frigidis-
simum omnium elementorum.

Th. Ad quid spirabile? M. Ad refrigerandum,
& siccandum: est enim illa natura aspirabilis
ac spirabilis omni animantium generi, quibus
pulmo datus est ad inspirandum, tributa.

Th. Cur igitur Academici, [a] Peripatetici & Arabicæ philosophiæ princeps Auerroes [b], aerem calidum & humidum esse tradunt? M. Inscitiæ est error eorum, qui aerem cum aqua & igne non aliter copulari posse putarunt [c], quàm si qualitatis vtriusque particeps esset: est enim aqua humidissima, ignis calidissimus, ob id aerem calidum humidum pronunciarunt, cùm tamen sit frigidissimus ac siccus: conie-

[a] Arist. in meteoris, lib. 4. & lib. 2. de generatione & corrupt.
[b] Physic. coll. I. c. 2. & Coll. cap. 4.
[c] Plato in Timæo, Arist. in lib. de mundo ad Alexand.

nit

ait igitur vtrique elemento, frigiditate quidem cum aqua, siccitate, ac tenuitate cum igne.

Th. Cur siccum ventum esse [illegible] M. Quia quò vehementius mouetur, eò celerius exsiccat.

Th. Cur frigidissimum M. Quia aer in [illegible] media sui regione, vbi maximè qualitas elementi cuiusque perspicitur, nubes, vapores, niues, grandines concrescunt, verum enim [illegible] frigidior[a] est, quò violentius agitatur, cùm cętera quò magis agitata fuerint, eò magis incalescant & maxima sui parte igneam [illegible] concipiant, vt quidem[b] Aristoteles [illegible]: sed in eo fallitur quòd aquam ex [illegible] vna [illegible] plenum sit, mare tempestatibus eò calidius fieri, quò violentiùs [illegible] fuerit: ac [illegible] puteales aquas gelidissimas [illegible] agitatur, vt [illegible] calefiant, [illegible] non [illegible] possunt quàm [illegible] & [illegible] efferuescunt [illegible] nullum efficacius est.

Th. Sentio quidem aquas ac cętera corpora motu calefieri, dicere, at tamen videor in aere motu refrigerari. M. Hoc [illegible] halitum leniter spiritu [illegible] aerem, è [illegible] bus calidiorem, calidum [illegible] vehementius & ore compulso, vt aer violentius ab ore angusto exiens, frigidum percipietur: [illegible] causam auster à regionibus calore ardentibus & [illegible], suum talem calorem retinebit, sin violentiùs, frigefaciet.

Th. Non possunt vni elemento duae qualitates in summo gradu tribui, cùm [illegible] minùs duę qualitates[c] contrariæ, vt calidum & frigidum, humidum & siccum [illegible] autem Platonis & Aristotelis

[illegible]

a Hippocrates lib. [illegible] [illegible] lib. [illegible] [illegible] [illegible]
b [illegible] 25.
c Arist. lib. 3. [illegible] de [illegible] animal.

ristotelis opinione calidus & humidissimus est, quo igitur modo siccus & frigidissimus esse potest? M. Vno errore posito, innumerabilia consequuntur: aquam enim esse humidissimam ex eo perspicuum sit, quod omnia humiditate perit, calefacta non perit: ergo si summa humiditas aquae insita sit, summa caliditas igni, summa siccitas terrae, profectò summam frigiditatem aeri tribui necesse est: in qua sententia fuit Galenus,[a] Medicorum post Hippocratem facilè princeps, Hippocratis ac Stoicorum sententiam secutus[b].

Th. Quid absurdi sequatur, si demus aerem humidissimum & calidum esse? M. Tam multa, vt quid maximè, non facilè dici possit: primum si aer calidus & humidus esset, cùm igni proximus sit facilè inflammaretur: deinde calidi & humidi aeris natura putredines ac populares morbos continuè excitaret, cùm vel leniter spirantibus austris qui aerem humectant & calefaciunt cadauera omnia repentè putrescant, & [illegible] pestes generentur: quin etiam animantia omnes exhalescerent ac paulò momento interirent: quippe calor igneus in corde conceptus nulla inspiratione aut respiratione temperari, nec à pulmonibus refrigerari posset: at neque vapor in nubes, aut niues, aut grandines vaporum concrescerent, sed ab aeris calore dissiparentur: vt confitetur[b] Aristoteles, quod etiamnum Auicenna confirmat, nunquam aera putrescere, quia nullum frigiditatis aut siccitatis argumentum maius esse potest: nam quò vehementiùs agitatur, eò magis refrigerat &

rat &

a Lib. 2. cap. 4. de facult. simplic. medicament.
b lib. 1. de temperamentis.
lib. 2. de facult. simplic. medicament. contra lib. 2. de natura hominis, Hippocratem in lib. de prima [illegible] Hippocrat. lib. 2. de diaeta.

b problem. sect. 25.

tur & explicat, vt etiam omnium fere facile sentiunt: At si aperta est, itaque Galenus[b], ad qualitates elementorum cognoscendas tactum ex sensibus ipsis iudicem adhibere, tametsi demonstratio perspicua sit.

b lib. 2. de temperamentis & lib. 1. & 3. de simplic. med. facult.

Th. Cedo igitur demonstrationem? M. Id maximè omnium frigidum est, cuius vi ac potestate cætera frigescunt, rigent, & gelu concrescunt: aëris autem vi ac potestate cætera frigescunt, rigent, & concrescunt: igitur aër omnium maximè frigidus est. aëris enim vi ac potestate, aquæ, grandines, metalla rigent & concrescunt, maximè tamen aquarum superficies in stagnis & fluminibus quà patent aëri, non in fundo.

Th. Num aqua propterea frigidissima iudicatur, quòd vtcunque ab ignibus caleat, semper tamen refrigescit? M. Idem iudicandum esset de lapidibus, metallis, liquoribus, & omni liquorum genere, quorum maxima pars potestate calidissima est, ac tamen si ab igne calefiant, eodem momento ab aëre refrigerantur, vt etiam vinum ardens, quo nihil calidius fieri potest, quod per se nunquam actu frigesceret, nisi aër ambiens frigidus esset.

Th. Cùm aër sit frigidissimus, cur non congelatur[a]? M. Theophrastus congelari putat, cùm quærit quamobrem aër congelatur, an ob tenuitatem, an ob crassitiem. Sed opinione fallitur: nam cùm cætera gelu concrescant ab aëre, fieri nequit, vt aër gelu concrescat, non magis quàm ignis à quo cætera vruntur, à seipso vri nullo modo potest: cuius ratio petenda est à natura

a Nunquam congelari scribit Arist. lib. 4. de generat. & corrupt. lib. 5. cap. 10. de causis plantarum.

rem, quæ non patitur, vt vna & eadem res agat & patiatur à seipsa. Sed quærendum erat, an aqua concrescat ab aeris tenuitate, an verò ab eius crassitie; Si aer congelari posset densissimus fieret, vt aqua concreta cogitur in sese ac minus loci occupat quàm liquida: esset etiam aer stabilis, vt aqua, lutum, ac cætera quæ concrescunt: nam aer quò densior sit ac nebulosior, eò magis frigora retunduntur, contrà quàm putat Theophrastus [a]: & quanquam tenuior ac purior sit aquilone spirante, eò magis omnia gelu rigent: argumento sit quòd in locis aquaticis ac maritimis aer tepidior sit, siue à calore cœlesti, siue ab aquis vento iactatis, quo motu vehementer incalescunt, & calefactæ calentes exhalant vapores. Quod cùm in Angliam venissem, satis apertè comperi, hanc vnam esse causam quamobrem regio illa ad Aquilonem posita temperatior sit à frigoribus quàm Gallia, vbi Iuppiter serotinus ac matutinus sentibus & apricantibus exitialis est: nusquam tamen in Anglia, in qua etiam greges & armenta sub dio pascunt ac stabulantur.

Th. Cur aquarum superficiem in paludibus ac fluminibus profundis concrescere dixisti, non tamen in fundo? M. Quia spirantibus ab Aquilone ventis, cùm omnia gelu obriguêre, vada inferiora fluminum ab aeris contactu & ventis omnibus libera nunquam gelu concrescunt: id etiam certissimum toti piscium generi exitium afferret, tunc enim vada calentia petunt, quibus hyeme fouentur.

Th. Quid est ventus? M. Aeris motus [b]. Est enim

[a] lib. 5. cap. 20. de causis plant.

[b] [illegible]

enim antiquissima cuique optima ventorum definitio: quam tamen * Aristoteles nulla probabili ratione diiecit, nec attulit meliorem.

*Lib. 2. cap. 2. Meteor. & in Topicis

Th. Quotuplex est ventus? *M.* Duplex, naturalis & violentus.

Th. Quid est ventus naturalis? *M.* Qui statis naturæ temporibus excitatur.

Th. Quid est ventus violentus? *M.* Qui præter consuetum naturæ tenorem & ordinē dæmonum vi ac potestate, aut fuga vacui cietur.

Th. Cur à dæmonibus potius quàm ab exhalatione? *M.* Quoniam exhalatio naturalis est, quæ sine violentia cietur: nihil autem naturale violentum esse potest: at interdum videmus procellarum ac tempestatum vi sylvas deiici, ædificia subrui, naues turbinum vorticibus in orbem adactas submergi, arbores excelsissimas ac amplissimas in orbem contorqueri ac reuelli, contra ventorum naturam, quorum nec orbicularis est motus, nec grauis, nec violentus: sæpius ingentia saxa, trabes, animantia in sublime ferri, turres sedibus moueri: quin etiam suus cuiusque regionis ventus quidam est peculiaris ac proprius, vt Seneca ex antiquorum animaduersionibus notauit: quod satis est argumento bonos genios singulis in regionibus aeris moderatores, ad incolumitatem animantium ac frugum: atque etiam malos esse perturbatores, ad vltionem reposcendam: quædam etiam prouinciæ ventis sæpius ac vehementius agitantur, vt Gallia, Noruegia, Anglia, Lybia, Circassia.

Th. Num verius est ab exhalatione calida

sicca

ſiccæ partem aëris moueri, quæ motu obliquus
ſit perpetuam deinceps commoueat? M. Ita
quidem* Ariſtoteli videtur, qui mouēs ac mo- *Lib. 2. cap. 8. Meteor. & lib. 7 Phyſic.
bile ſimul eſſe aſſeuerat: Sed hoc ſuperius ar-
gumentis neceſſarijs confutatum eſt: illud ve-
rum non minus abſurdum eſt.

TH. Cur ita? M. Quia nihil à ſeipſo moueri
conſentiunt, quaſi quandam naturæ certiſſimam
dicerent: poſſet enim vnum & idem ſimul ac ſe-
mel in actu & potentia ſecundum idem; ven-
tus eſt aër motus quem ab exhalatione dicti
ſcribitur: exhalatio nihil eſt aliud quam fumus
vel aër calefactus, qui prodiens à locis calidis
igitur aër à ſeipſo moueretur.

TH. Quid prohibet aërem ab exhalatione
exortam è terræ cauernis aërem proximum com-
mouere? M. Rarefieret potius quàm moue-
retur, vt ad motum animantium etiam ſi violen-
ter, vt ad motum animantium etiam ſi violen-
ter moueantur, vix vllo modo aëris motus
percipitur: multò minus ab exhalatione leuiſ-
ſima, inſenſibili, molliſſima, rariſſima, tantæ tẽ-
peſtates ac procellæ cierentur. Quis autẽ obli-
quo motu exhalationem ferri dicat niſi planè
[illegible]? Nam leuia ſemper natura ſurſum fe-
runtur, nihil eſt autem poſt ignem leuius fu-
mo, qui etiam ſi craſſus ac fuliginoſus ſit, ſur-
ſum tamen abripitur: quantò magis leuiſſimæ
illæ exhalationes quæ omnino ſiccæ ſunt?
Oporteret igitur ventos omnes recta linea ſur-
ſum moueri, non obliquo motu: quamquam
ſi exhalationes perſpicaciſſimam oculorum
aciem fugiunt, aliis argumentis probari po-
teſt ab exhalatione aërem commoueri.

Th. Cedo clariorem demonstrationem. *M.* Omnis exhalatio sursum recta fertur: venti obliquo motu ac sæpe deorsum deijciuntur: non est igitur ventus ab exhalatione. Item, omnis exhalatio est calida sicca: venti frigidissimi sunt: non igitur ab exhalatione venti oriuntur. Item, si ventorum origo esset ab exhalatione, ventorum vis maxima perciperetur quò maior est exhalationum copia: at æstate calidissima qua terris vndique hiantibus exhalationum maxima est copia, tunc summa est tranquillitas aëris: igitur non est exhalatio causa efficiens ventorum. Hoc autem * Aristoteles ipse confitetur, quòd scilicet ab ardoribus æstiuis venti conquiescunt, atque ob id etiam meridianam tranquillitatem contingere. Postremum est illud, quicquid mouetur, ab alio mouetur: ventus est aëris motus: ergo ab alio quàm ab aëre moueri oportet: at exhalatio est aër fumidus: non ergo cietur ab exhalatione ventus. Nam quod ait Aristoteles, *Ballam a funda, sic ventum ab aere pelli*, captiosum est; nam vt musculi manum mouent, manus arcum intendit, arcus sagittam impellit, ita fluctum fluctus impellit, sed primum fluctum ab alio quàm à fluctu, scilicet à vento, ventum ab alio moueri oportet, vt musculus ab anima principio motus cieri necesse est.

* Arist. lib. 2. Phys.

Th. Cur facilius est falsas opiniones ac sententias euertere, quàm veras stabilire? *M.* Ratio duplex est, primùm quia facilius est destruere quàm construere: deinde falsum de vnaquaque re infinitis modis dici potest, ve-

rum

nim autem non eundem [illegible]
[illegible] breuissima sit [illegible] ad
[illegible] quam hinc & illinc innume-
[illegible] Veniamus autem
[illegible] quæ sunt in [illegible]-
[illegible] est, & ad [illegible] diffi-
[illegible] quia vix, ac ne vix quidem [illegible]
[illegible] Philosophi [illegible], at
[illegible] quidem plerique [illegible]-
[illegible] Democritus, Heraclitus, Plato, Porphy-
[illegible] Iamblichus, Plotinus, Proculus, dæmones
[illegible] M. Tullius [illegible]-
[illegible] esse immortali-
[illegible] quidem beneficos [illegible]
[illegible] alios maleficos [illegible]
[illegible] Democritus à diis
[illegible] appellari: quia [illegible] nobis occur-
[illegible] Aristoteles etiam dæmones esse* confi- * in metaph.
[illegible] de illorum [illegible] prote-
statur, [illegible] in natura, [illegible]-
[illegible] propriis [illegible]-
[illegible]
[illegible] hominum
[illegible] dæmonum [illegible]
[illegible] aut in [illegible]-
[illegible] cœlestibus [illegible],
[illegible] in honorem [illegible] & [illegible]
[illegible] impe-
[illegible] nihil est.
Ph. An dæmonum disputatio ad naturæ di-
[illegible] spectat? Ar. Si dæmones corporei
[illegible] Theologi ac Philosophi tradūt.
ad naturæ [illegible] pertinebit corpo-

rem esse non auctoritate, sed rationibus necessariis[a] demonstrabimus. Sed ne à proposita ventorum quæstione discedamus, eò [illegible] quò minus certa disciplina de ventis habemus: nihil autem ventorum motu inconstantius esse potest. Itaque cùm Averroes, nec Philosophos, nec Medicos, de ventorum originibus, nec inter seipsos convenire animadverteret, nec ullam probabili ratione tueri posset sententiam, ad extremum, *Si hæc, inquit, non satisfaciunt, nihil habeo rationi consentaneum.* Mihi tamen propius intuenti ratio ventorum duplex esse videtur, una quidem ordinaria, quæ à sole originem habet, altera singularis, quæ cuiusque regionis propria est, atque hanc dæmonum impulsu cieri necesse est, ut exemplis certioribus ex inceptis intelligetur. Divinam quidem naturam deesse non posse, cùm omnia admirabilia Dei facta narrantur, illud imprimis expressit [illegible] *Qui facis angelos suos ventos vel flammas*, id enim significat, רוחות vox Hebraica: alibi, qui[c] *producit ventos de thesauris suis.*

[a] lib. 3 [illegible]
[b] Psalm. 104.
[c] Psalm. 135. [illegible]

Th. Quibus argumentis probari potest aëris moderatricem esse solem? *M.* Ex eo maximè quòd ferè ventus spirat sole oriente ab Ortu, occidente ab Occasu: rursus noctes sunt diebus tranquilliores, quia maior vis est radiorum super Horizontem quàm sub Horizonte. Item cùm sol declinat ad Austrum hyeme, ventos excitat Australes: cùm æstate ad Aquilonem recurrit, Aquilonios: cùm Æquatoris circulum subit, Favonios & Subsolanos: denique venti ferè à dextris ad sinistra solis in modum

feruntur

feruntur: & quoniam hæc ſæpius accidunt, ad ſalis motum referenda videntur, ut mari vni-uerſalis motum ordinarium à motu lunæ pendere demonſtrabimus.

Th. Cur non eadem eſt motus aëris conſtantia quæ Oceani, cùm eadem ſit vtriuſque motus cauſa, quæ eſt ipſius lunæ? *M.* Ad vniuerſalis faltem id fieri minimè dubium eſt, ex quo conſtituere aliunde quàm à ſole pendere extraordinarios aëris motus: nam ſi continuò flarent Auſtri caloribus liberatis, non modò morborum & inſectorum vis, ſed etiam maxima putres ac populares terras infeſtarent. Item ſi Aquilones hyeme, vel diebus triginta continuè ſpirarent, niſi terra niuibus contecta eſſet, frugum ac ſtirpium interitus extra tropicum ſequeretur, atque etiam animantium in regionibus vltra quinquageſimum ab Æquatore gradum.

Th. Quis ordo ventorum naturæ conſentaneus eſt? *M.* Fauonij quidem temperatiſſimi, quos illi [illegible] vocant, primum verè leniter vbique flare incipiunt, vt terræ tepeſcant. Sequuntur Subſolani ſicciores, & calidiores Sole Taurum ſubeunte, quibus terrarum vis humida foras prodit: deinde Aquilones frigidiſſimi, qui quod cæteris certiores ſunt, Eteſias, ſiue Anniuerſarios Græci appellarunt: ſolent autem ardenti æſtate ad refrigeria, [illegible] diebus ad ſummum quadraginta: poſt Africus calidus humidus, Aquiloni contrarius, Virginis exortu: quem ſequitur Corus frigidus humidus, quo quidem populares fugantur, ac ſalutares imbres frugibus infunduntur: horum

autem quidem caeterorum [illegible] maiore à sole Scorpionis in [illegible] propterea mensem illum Hebraei, & Chaldaei [illegible] id est, diluuium [a], non solum quia eo mense [illegible] aquae reuertunt, sed etiam quod [illegible] singulari [illegible] contingere, [illegible]. Postremò sunt Australes calidi qui [illegible] hiberna [illegible] calore [illegible] [illegible] regio singularē [illegible], quo [illegible] vis & [illegible] [illegible] in Gallia Narbonensi [illegible] [illegible] appellari Plinius [illegible] [illegible] vulgus [illegible] Augustum, [illegible] [illegible] [illegible] altius [illegible]. [illegible] Coras, quem [illegible] [b] [illegible] violentiorem [illegible] [illegible] Galliae communis est ac [illegible] appellat, [illegible] Augustum [illegible] [illegible] in Gallia [illegible] ab [illegible] ventum hunc regioni valde [illegible] [illegible] & [illegible] [illegible], quibus locis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] propterea Picardia [illegible] [illegible] Coram, [illegible] qui Corus [illegible] [illegible], aut [illegible] [illegible] [illegible].

16. Qui fieri potest, vt venti quidam sint humidi & calidi, [illegible] [illegible] [illegible] frigidissimi [illegible] [illegible]

[a] [illegible] מבול diluuium [illegible].

[b] Vulgus Coram [illegible] à Coro.

…lla verò nisi ab ignibus, vel sole calefiat, & à regionibus aquaticis ac palustribus humorem contrahat, ac maximam parte sui quadam Mauretaniam Aquilones Africam imbribus madefaciunt, quoniam maria latissima subeuntes humorem eliciunt. Austris verò flatibus in Æthiopia aquæ gelu concrescunt, vt quidem Fr. Aloysius in Æthiopicis scribit: quod etiamnum Aristoteles [a] antea scripserat: quare quod [b] Auerroes [c] Aristotelem secutus ventum calidum siccum pronunciat, fallitur. Superius demonstratum est, aerem natura frigidum ac siccum esse: illi verò calidum humidissimum aerem definiunt, ventum tamen calidum & siccum esse: at quò violentius mouetur eò frigidiorem esse constat, etiam si à regionibus calidioribus spirauerit: minus tamen frigefaciet quàm si ab Aquilone frigido flaret: sed Austri leniter flantes calidi sentiuntur quia calorem à regionibus calidis inuehere consueuerunt. Quare quòd [d] Hippocrates ac Celsus [e] [illegible] Austros, ad regiones quæ sunt citra tropicum Cancri referendum est. Orientales verò & Occidentales tametsi stabilius temperamentum retinent, nam hi vtique fere humidiores, illi siccitatem percipiunt, nihilominus tamen regionis cuiusque sua quædam est temperies: vt Mexica regio in Cancro vernum fere semper persentit: ac quandiu Sol Cancrum, Leonem, & Virginem percurrit, imbres à solis occasu ad mediam vsque noctem grauissimæ totam regionem irrigant [f], quibus temporibus spirant Aquilones & Africi: reli-

[a] In Problem. [illegible] iis. Problem. 18. & 26. & 41.
[b] Lib. 2. Collig. [illegible]
[c] Lib. [illegible] cap. [illegible]
[d] In libro de morbo sacro.
[e] Lib. 2. cap. 1.
[f] [illegible] Mexici [illegible]

quum anni tempus illic imbribus vacuum esse, eadem vis grauissimorum imbrium sole Cancrum subeunte Aethiopiam perluit ac Nilum humefacit: cū aridissimi ac frigidissimi Aquilones Europam & Asiam exsiccant.

Th. Cur ipsius Homerus quatuor tantùm ventos * enumerat? M. Quia vehementiores ab effectu denotabant, scilicet Aquilonem, Africum, Corum & Eurum: post Homerum Athenienses quatuor à cardinibus ac quatuor mediis leniter spirantes adiecerunt superioribus, ac super turrim octogonam erexerūt statuam aeneam concauam versatilem, quae agitata ventorum flatu eum indice virga * demonstrat. Posteri quatuor addiderunt: nostri denique sexdecim, quorum etiam nautae numerum duplicantes duos ac triginta constituerunt: sed qui subtilius certiorem numerū exigere volet, tot eidem reperiet, quot sunt in Horizontis superficie gradus, id est, 360.

* vide Strab.

* γνώμονι.

Th. Quantus est Horizontis visibilis ambitus? M. In aequabili aquarum ac terrarum superficie octoginta circiter & octo milliaribus definitur.

Th. Cur ita? M. Quia visus in aquarum ac terrarum superficie conuexa non superat milliaria 14. quod spatium duplicatum efficit diametrum visibilis Horizontis, aquarum ac terrarum aequabili globo: tum vero triplicata diametro septimaque sui parte addita, existit ambitus Horizontis [illegible] quod spatium per [illegible] relinquit spatium vnicuique à proximo 144

pass.

[illegible] in aquarum aut terrarũ visibili globo, qua divisione nostri non vtuntur: si tamen [illegible] ventorum sectionem sequamur, in [illegible] intervallum cuiusque venti à proximo in [illegible] Horizonte sumpta est passuum 7313. si verò [illegible], vt nunc solent, constituimus, intervallum cuiusque erit 4888. passuum. Atque haec postrema divisio est Augurum[a] Hetruscorum, qui coelum in 16. templa dividebant, vt [illegible] volantes, ac dira faustaque imprimis interpretarentur.

a [illegible]

Th. Cur venti qui exoriuntur imbecilliores sunt. M. Vt omnium rerum, sic ventorum exigua sunt initia, quae paulatim accipiunt incrementum: & vt capita fluminum angusta sunt, ostiis latissima: sic aeris motus eò maior est quò longiùs progreditur, & lucernarum candor, & animantium vis in extremo spiritu maior.

Th. Quousque ventorum vis, nebulae, nubes, imbres, grandines, nives, coruscationes, fulgura, tonitrua, procellae, turbines, lapides, [illegible] in aere penetrant? M. Sunt qui regionem aeris in qua haec gignuntur finiunt [illegible] milliaribus à terra 288. repugnante experientia rerum magistra ac ceterorum Philosophorum consensu, qui vix duobus à terra milliaribus spatium illud definierunt, Posidonius ad summum tribus[b].

b Plin. lib. 2. c. 23.

Th. Cur haec altius non enascere poterunt? M. Ex altissimis montibus in quorum verticibus nulla [illegible] cineres disturbantur, nullis [illegible] imbribus, vt compertum est

in Olympo Thessaliæ monte, ac Pico Tenariffæ insulæ, qui tamen à vertice ad imum, vix habent tria milliaria ad perpendiculum: nam Dicæarchus [b] maximus Geometra Pelio Græciæ montem altissimum, mille ducentos & quinquaginta passus, nec plures ad perpendiculum habere deprehendit.

[a] [illegible] Di[illegible], & Pinda, c. 64.

[b] Plutarchus tamen in vita Pauli Æmylij testatur ibid Xenagoræ de Olympo monte, ac Geometras affirmasse, nec maris profunditatem, nec montis altitudinem decem stadia excedere, id est, passus 1250.

Th. An igitur interuallum à terris ad lunam quod capere dicitur milliaria 116000. ventis, imbribus, ac tempestatibus vacuum est? *M.* Ita quidem esse ratio conuincit, ac veteres ipsi significarunt, cùm dicerent summum [illegible] pnabile, quia minùs in cœlum volarent pulueres, id est, ab illis perturbationibus quæ superiorem aeris regionem [illegible] nisi hinc deiectio fulminum ac grandinis contra naturalem ignis motum.

Th. Cur vnde nubes prius euanescunt, inde venti spirare solent? *M.* Effectus est causæ antecedentis, venti scilicet, nubes illinc depellentis.

Th. Cur à maiore insula [illegible] ventorum vim maiorem percipiunt quàm ab insula minore? *M.* An quia solis radij in maiore terrarum spatio, & in solido corpore vehementiùs, & in terra potiùs quàm in aqua molli, & corpore mobili radiorum vim dissipante, agere consueuerunt.

Th. Cur sæpius Auster imbres effundit? *M.* Id quidem in Europa, quoniam ab Africa ventus spirans vapores à Mediterraneo mari attrahit, qui si flauerit violentiùs, non modò vapores dissipat, sed etiam exsiccat, quò minùs in nubes cogantur.

ergantia: in quo etiam diuinae sapientiae per-
spicitur, nam nisi calor ventorum Australium
flabilibus modicè refrigeraretur, cùm leniter
spirant, omnia putredine corrumperentur: cum
autem violentior est, frigidior ac siccior fit.

Th. An venti contrarij simul conspirare pos-
sunt? *M.* Plerique negant, sed sensus eos con-
uincit: tunc enim maximae existunt procellae
cùm motus contrarios à causis contrariis cieri
videamus: ex quo intelligitur alterum quidem
ventum naturalem, alterum esse violentum: id
autem planum fit cùm in regione inferiore
Caecias spirat, in superiore ventus illi opposi-
tus quod vulgus non percepta Caecium nu-
bes allicere putat: quod tam alienum est à na-
tura, quàm si quis spirare ac respirare simul ac
semel se posse dicat. Ex quo arguitur, non mo-
dò ventorum contrarius motus, sed etiam fie-
ri nullo modo posse, vt venti ab exhalatio-
ne oriantur.

Th. Qui sunt venti praeter naturam? *M.* Qui
non à Deo, sed à genijs excitantur, vt exemplis,
typhones, praesteres, turbines ignei, qui praeter
naturalem aeris motum elementa conturbant:
inde fit, vt ante procellas appareant ignes: hac
illac vagantes: interdum genij ventum natura-
lem sequuntur, sed vehementius impellunt,
interdum etiam opposita vi retardant.

Th. Quonam modo? *M.* Id facilius in Oc-
ceano perspicimus, in quo Luna maris motum
continuo fluxu ac refluxu tuetur, etiam aere
tranquillo, si tamen aer leui motu agitatur, Oc-
ceanum quoque suo motu adiuuat: sin vehe-
mentiùs

mentis aer commouetur, mare fluctibus intumescit, sed tum vehementissimè cum præter naturam ordinario ac naturali motu aeris & Oceani contrarius ventus fuerit, quia interdum mare triplici motu agitatur, scilicet à luna, deinde à sole aereo ordinario motu excitatur, postremò turbinum ac geniorum impulsu contra vim ventorum naturalium simul conspirantium ad procellas excitandas: hoc enim pertinet illud Maronis,

— *Luctantes ventos tempestatesq; sonoras.*

Th. Cur saxo rupe Cyrenaica, aut lapide iacto in antrum Dalmaticum, aut in Pyrenæum lacum, aut commoto lapide altaris quod est in monte Sacrato inter Pyrenæos, rapidissimæ tempestates ac procellæ, grandines, tonitrua, fulmina derepente existunt? *M.* Id quidem sæpissimè experti sunt incolæ ac propterea peregrinos sunt cautos admonere, ne missilia proiiciant in lacum Pyrenæum, neve lapides altaris quod extructum est in * Sacrato, sedibus dimoueant, capitis subiecta pœna quam plerique cum spreuissent calamitates agris maximas intulerunt. Cuius causa vera aut verisimilis nulla afferri potest, quàm dæmonum vis ac potestas.

* Altaribus [illegible] hæc verba, [illegible]

Th. Sed mirabilius est illud, quòd si cadauer ex Ægyptiorum sepulcris tractum nauibus aliò transuehatur, violentissimæ tempestates eandem nauim [illegible] quoadusque [illegible], aut cadauer in mare proiectum, aut sublatum fuerit [illegible]: [illegible] procellarum?
M. Id quidem experientia tam diuturna [illegible]

probatum

perceptum est, vt legibus nauticis Ægyptiorum naufragij damna ferant ij, quorum exercitores ne conditi cadauera, quæ Plinius funera medicata vocat, copijs abstulerint, vt nauibus transueherent. Mumiam vulgus appellat: sunt enim illa cadauera [illegible] ac incidentibus aromatis sic exsiccata, vt faciem [illegible] duriſſimi [illegible] ac duritiem imitari videantur. [illegible] [illegible] tenuium [illegible] inuolucris [illegible] plicatarum omnino tecta, vacuata visceribus & [illegible]: nihil enim à putredine aut [illegible] diutiùs conseruat quàm [illegible]. Intus [illegible] imagines pro visceribus [illegible] [illegible] habentque tantam quidem cadauerum [illegible] sepulchra sunt infinita in arena [illegible] & [illegible] [illegible], ac potiſſimum sub pyramidibus, quæ sunt innumerabiles: quibus vim medicalem plerique inesse tantam arbitrantur, vt propterea sepulchra effodiant. Certè quidem Francisca [illegible] Rex Francorum, Mumiam illam quoque [illegible] [illegible], quasi morborum omnium singulare medicamentum. Hoc ipsum [illegible] nemo nisi valde stupidus dubitare potest.

Th. An quia execrata sunt illa cadauera quæ [illegible] pro se ferunt? An verò dæmones [illegible] accipi nolunt? *M.* Dubium [illegible] quidem est: illud tamen verisimilius est, propter eius execrationem, qui sepulchrum violare [illegible]. Est enim [illegible] [illegible] [illegible] & [illegible], propter [illegible] [illegible] tempestates ac procellas ventis [illegible] [illegible] excitari: atque ob id

forte[m]

sortem iacere consueuerant, vt cum in quem sors cecidisset, demergerent: * sepulchri venis reminiscebantur.

* Am. lib. 5.

Th. At incredibile mihi videtur tantam vim dæmonum esse, vt terrarum molem, syluas, vrbes, ædificia, tanto impetu dissipent? M. Imò verò incredibilius est ac præter rationem, & communem sensum, à leuissima ac insensibili exhalatione tantam aëri mollissimo vim afferri posse, vt non modò mare vastissimum, sed etiam terram concutere possit ita

Terribilis mora soliditas orbis, quatitque caducas.
Cuius ac [illegible] formidet [illegible]
Terra, vel horrendo magnis [illegible]
[illegible], — vt alibi carmine [b] Iosimos.

b in primis libri de natura rerum, Galeni præmissus à [illegible] de [illegible].

Th. Nihil mirum debere videri si terra dissolubilis ac debilis: id enim fit, vt corporum penetratio sequatur, vt videmus in tormentis bellicis globos grauissimos tanto impetu erumpere, ac breui momento duo milliaria percurrant, si canna vel balista longa sit pedibus 20. M. Esset illud quidem probabile quod de terrarum motu scribit Aristoteles, * ab aëre terra incluso ac erumpente fieri, si aer aut fumus repletus sub terra cieretur: hac enim ratione fit, vt turres ac mœnia supposito puluere sulphureo ac nitroso concussa subuertantur: sed tanta angustiis contineri, ac tam arctè concludi oportet, vt ne minima quidem rima aëri patere possit: alioqui pulueris vis nulla futura est, vt satis intelligunt qui cuniculos actis muris demoliunt. Quo igitur modo fieri possit, vt aer sponte deorsum contra naturam densissimus

c lib. Meteor.

terr-

cogunt sub terras: quod enim terrae cauernas implet, id fit fuga vacui, quae omnino contraria est corporum penetrationi: at fuga vacui efficit aërem tenuissimum, vt qui terrae motum prohiberet potius quàm ciere posset.

Th. Cur non possit fumus, etiam sub terras ab ignibus conceptus, id efficere natura quod arte homines efficiunt? *M.* Quoniam homines repugnante natura naturae vim afferunt. Praeterea tellus montana vbique ferè spongiosa est: vbi verò rupibus & saxis solidior, aërem nullo modo admittere poterit: item aër conclusus, quia leuissimus recta linea, sursum fertur, ac ingenti fumo ad nubes vsque aërem complet: contrà verò in terrae motu summa puritas, tenuitas, & tranquillitas aëris spectatur. Item concussiones terrarum sunt multiplices ac variae: quos enim Epiclintas vocant, ad angulos acutos terras quatiunt: Chasmatiae, quibus terra subsidet deorsum, nihil sursum exspirant: Rhectae quibus terra perrupta dehiscit: Ostae, terram subuertunt: Palmatiae, per vibrationes reciprocat, & in vtramque partem inclinantes terram erigunt: Mycetiae mugitu boum, interdum foeminarum acutissimos clamores imitantur: Brastae ex omnibus terram sursum ad angulos rectos protrudunt. Illud etiam omnia omnium sophismata excedit, quod interdum montes quasi [illegible] ac [illegible] sub terra duo passuum milliaria transferuntur. Iosephus enim montem Hierosolymis proximum in regionem aduersam translatum scribit. Idem apud Heluetios contigisse autor est Amerbachius, anno

M. D. L X. Lenim porrecti Cognitus Gallorum regem per literas admonuit, ac topographiam misit, quam ipsi non sine admiratione spectauimus: hanc etiam in libello de terræ motu descripsit Nicolaus Liber, Syluanectensium Prætor, singularis vir eruditionis, cùm historiam Italicam de terræ motu Ferrariensi Gallico sermone reddidisset. Item Consulibus L. Sylla, & Q. Pompeio duo montes in * agro Mutinensi magno crepitu inter se concurrerunt, absistantes ac recedentes.

* Iulius Obsequens c. 116.

Th. Clarissima est ac omnium sermonibus peruulgata historia, eóque admirabilior quòd [b] Ferraria in planissimo agro sita est, vndequaque aquis cingitur. *M.* Hoc etiam certissimum est argumentum ab aere & exhalatione terribilem illum Ferrariensis Vrbis & agri motum accidere non potuisse. Itaque ab aquis factum nonnulli scripsêre, quod Aristoteli nunquam venerat in mentem: quoniam eas quas causæ aeri tribuimus, aquis conuenire nullo modo possunt. Et quidem aquas maximo impetu sursum erumpere oportuisset, ac vrbem ipsam inundare, cùm vel è syringa longiore recta linea sursum aquam impelli videamus aliàs interdum pedibus sexaginta. Postremò terrarũ motus ingentes regionum maximarum tractus longissimos concutiunt: vt eo anno quo Annibal in Italiam ingressus est, terra quinquagies ac septies [c] concussa sit. Item anno Christi M. D. X L V. Europa pene tota mense Septembri terræ motibus concussa est. Item anno M. D. L X X X. Gallia & Anglia maxima sui parte

* anno 1571. Nouembri mense.

* Plinius & Iulius Obsequens.

sui parte tamen terrarũ motum sensit, vt etiam in [illegible] freto nauigantes eam [illegible] concussionem, cum nullus erat aëris in- turbatio, perceperint, [illegible] dignum est, [illegible]. Illud etiam animaduertione dignum est, quòd si terræ motus ab aëre aut expirationibus in terrarum [illegible] concepta fieret, id maxi- [illegible] hibernis temporibus contingere videre- mur, [illegible] ab aquarum concretione [illegible] expirationes cohibere [illegible], vt maximi terræ mo- [illegible] semper sub [illegible] accidant, quo [illegible] est [illegible]. Nam [illegible] [illegible] anno Christi M. D. XLII. [illegible] quem superius dixi- [illegible] motum, quem superius dixi- [illegible] Eodem men- [illegible] Septembr. Eodem men- [illegible] Vrbs [illegible] tre- [illegible] hiatu. Eo- dem hominum [illegible] hiatu. Eo- dem mense rursus terra dissiluisse in eadem vr- be anno Christi M. CCCC. LXXIX.

16. Si dæmones moueant ac turbent aëra, maria, terras: si terreant animos fulminibus, [illegible], tempestatibus, ventis, gran- dinibus, [illegible], fluminibus, [illegible] dinibus, terræ motibus, [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], ac portentorum [illegible] [illegible], [illegible] illud quærendum, an dæ- [illegible] actiones sint natura- [illegible]. Ita quidem [illegible] reliquit Theo- [illegible] Theo- phrastus Paracelsus, qui cum dæmonibus diu familiariter vixisse dicitur, vt eius scripta qua- dammodo significant: inde [illegible] quædam Magiæ naturalis [illegible] inuasit.

de qua quoniam alibi copiosè scripsimus, nihil hoc loco disserendum nobis videtur: illud tantùm, diuinas & humanas actiones voluntarias esse, vt superiùs demonstratum est; geniorum verò seu dæmonum diuina potentia cohiberi, vt nihil moliantur iniussu: quo fit, vt nec procellæ, nec fulmina, nec morbi populares, nec terrarũ labes, ordinarias & naturæ congruentes habeant causas aut effectiones.

Th. Non igitur ad naturam pertinet disputatio de natura geniorum. M. Eatenus pertinet, quatenus refellendæ sunt opiniones eorum, qui malunt ineptissimas rerũ causas ingerere, quàm ad genios referre, vel de ignorantia confiteri. Certè quidẽ Heraclytus primum, deinde Theophrastus, & Plutarchus pulcherrima quæque arcana hominibus abdita esse scripserunt, quòd nihil sensibus, at ne sensibus quidem, aut perspicuis effectionibus credendum arbitrarentur [a]. At quantò modestiùs Hippocrates, cùm popularium morborum causas & curationes penitus ignoraret, qui tamen de natura cæteris certiùs scripsisse dicitur Deum ipsum, vt in tragœdiis, quasi ad hominum errores explicandos accire non dubitauit: quem etiam secutus est Galenus, cùm seminis vim admirabilem intueretur, nec causas videret, diuinum quiddam in his latere scripsit. Sic Auerroës cùm nulla ratione causas cœlestium rerum explicare posset, diuinum numen opposuit. Nec aliter Plinius Castoreos ignes in naturæ maiestate abditos latere, & incerta ratione fieri scripsit. Et quis verò ratio-

[a] Plutarchus in fine Marcij Coriolani. Themistius in lib. de anima & de somno.

nes

nes errarent, cur vago lumine interspersa me-
dic discurrant, & volucrum instar sedem ex sede mutent? cur vocalissima strideant? cur ignes quos Helenam vocant flamma in aere penilis viatores terreant, fugientes sequantur, sequentes in aquas aut præcipitia deducant. & sibila [illegible] reperta admiratione Mihi quidē magis ingenuum videtur de ignorantia confiteri meā, quàm ridiculam causam promere: vt si quæratur quamobrem præstet eum ardentem [illegible] bibus vehementer difflatum extinguit aceruum superfusum? aut cur typhones leuissimi imbres compescant? Probabile est aceti frigiditatem animam in causa esse, cùm ardentem naphtam, aut fæces olei laricini, sulphuris, camphoræ, aqua inflammari, aceto, vel vrina, vel cineribus restingui videamus. Sed quoniam me puget ineptiarum, malo ego de ignorantia confiteri, & vniuersa quæ de fulgure, tonitru, procella præter naturam fieri videmus, ad geniorū potestatem referre: quæ vera sint an falsa nolim asserere, vera tamen similiora sunt quàm quæ leuissimis expirationibus tribuuntur.

III. Cur Aquilones noctu, Austri verò interdiu lenius spirant? AT. Causam esse [illegible] nullam vulgo nisi planè diuinam. Nam si [illegible] mus solem, qui nobis semper est [illegible], [illegible] calore vim ventorum retundere, [illegible] videtur, cùm potius calore [illegible] excitentur, & ab exhalatione sicca venti prodeant; quamobrem Aquilones interdiu vehementius spirant, eo maximè tempore quo sol æstate ardentius vehementem tamen magna [illegible] perspirant.

scilicet Dei bonitate factum, vt Aquilones ardorem æstatis diurnū, Austri verò noctes gelidissimas hyeme contemperarent.

Th. Cur flantibus Aquilonibus citra Cancri tropicum, nec serere, nec plantare, nec arare, nec vulnera, nec venas, sine detrimento aperire licet? *M.* Quoniam aer semper natura frigidissimus, ab Aquilone spirans, magis ac magis refrigerat ea quæ calore egent.

Th. Cur sterilitas frugum sequitur si Aquilones flauerint sole Scorpionem peragrante? *M.* Quoniam semina et sementis multum cohibentur: quo fit, vt nec semina germinent, & annonam sit necesse ab insectis quæ semina imbribus nutrire debuissent. Id autem perspectum est anno M.D.LXXXV. quo aridissimus fuit autumnus, fames ingens secuta est: itaque veteres Hebræi pro imbribus autumnalibus facere solebant, & à Deo precari, ne peregrinantium vota exaudiret.

Th. Si ordinarios aeris motus soli, extraordinarios genijs tribuamus, quid fiet iis qui Pleiadas, Hyadas, Arcturum, Syrium, Hædos causas esse tempestatū, imbrium, ardoris, procellarum opinantur? *M.* In eo certè veterum obseruationem fallacem deprehēdimus, quòd illi syderibus cōuersiones aeris tribuant, quas solstitiis ac regionum varietati tribuere oportuisset. Id autem facilè vindicatur, quòd ab Hypparchi ætate omnia sydera sedes vno ferè signo mutarunt: quo fit vt ortus & occasus Heliacus & Chronicus syderum, quem veteres habuerunt

habeatur, nostris ætatibus congruere nullo modo possit.

16. Cur non? M. Propter octaui orbis agitationem: at ne longius Hypparchi tempora repetamus, veluti exemplo omnia colligantur. Columellæ temporibus, Vergiliæ seu Pleiades nonis Maij orta Heliaco ab Horizonte vna cum sole exoriebantur, id est, cum parte 26. Arietis Romæ, aut 28. Alexandriæ: at his temporibus cum parte decima Tauri exoriuntur. Hinc exemplo omnium syderum ortus & obitus ab ætate Columellæ 14. partibus Zodiaci tardior est. Non potest igitur esse vlla conuenientia [illegible] aeris ad sydera fixa, ex ratione [illegible] veteres putarunt: sed hæc suo loco plenius explicabantur. Quanquam si Canicula cum solis ortu ardores excitaret, id potissimum fieri oporteret in illis regionibus vbi est Canicula verticalis, id est, in extremis Africæ, Afric[illegible] Orientalis, & Brasilianæ populis: at tantum abest vt eo tempore quo cum sole exoritur illic ardorem [illegible], vt etiam eo tempore [illegible] frigoribus & imbribus, quibus [illegible] maxime Nilus ac Niger, cæterique flumina [illegible] redundant, vt ab historia Hispanorum [illegible] * habemus. Est igitur a sole ordinaria [illegible] ventorum vis, & aëris commotio ac flatus [illegible] solemus. Et quemadmodum in humano corpore luna [illegible] præest ac humoribus: ita quoque [illegible] ac [illegible] spiritibus: vt luna vniuersi [illegible] mare moderatur: ita sol aërem, vt minus [illegible] ad microcosmum ratio cõstare possit. At tametsi maria tempestatibus sæpe con-

tempestatum, nisi dominus ordinarium motum et bene decursu semper imitantur: sic etiam aer singularium regionum motum quendam habet peculiarem: ac tametsi non aëris agitatio ordinaria suum quodammodo sequitur tempus, tamen difficilius animaduertitur, quàm motus aquarum.

Th. De aëris natura satis, opinor, abunde tu quidem, sequitur vt de aquarum elemento disseramus: & vt propositum ordinem teneamus, primùm explica, si placet, quid sit aqua. *M.* Est elementum humidissimum.

Th. Si humiditas non est qualitas, neque caliditas erit qualitas: sin est qualitas, non erit aquæ humiditas substantia corporea, sed accidens. *M.* Superius demonstratum est aquam esse corpus, & quidem grauissimum, & à corpore impenetrabile: non est igitur accidens, sed corpus, & humor vbicunque sit ibi corpus esse oportet: neque tractum à caliditate argumentum necessarium est: quia caliditas nihil addit ad corpus calefactum incrementi, sed humor additus corpori auget corpus, tum soliditatis, tum grauitate, tum loci amplitudine. Nam panis crudus septima sui parte grauior est cocto, quia septimam corporis humidi partem calor absumit: & quò magis siccatur, eò leuior fit: quod fieri nullo modo posset si humor esset accidens: nec animantium corpora vllum ab humoribus acciperent incrementum. Quare quod vulgò dici solet, quattuor esse qualitates primas, caliditatem, frigiditatem, siccitatem, humiditatem: peccatur si humorem putent esse

homi

humiditatem à corpore abstractam, cùm sit aliquid concretum, vt singulare accidens: sin humiditatem in specie abstracta intelligam, liquebit argumento superiore à siccitate ad humiditatem, quasi accidens, efficaciter argumentari.

Th. Cur non cætera quoque elementa, perinde vt aqua, pereunt amissa qualitate propria? M. Id aquæ & igni tantùm proprium est; nam si à calore deseratur ignis, aut ab humiditate aqua, neutrum subsistere potest: at neque frigiditate amissa perit aer, & amissa siccitate tellus securndior fit.

Th. At mihi traditum est, caliditatẽ & siccitatem esse qualitates actiuas, frigiditatem & humiditatem passiuas. M. Ita quidem Aristoteli placet, nulla tamen probabili ratione: sed vt qualitas cuiusque subiectis cæteris præstat, ita quoque agit in imbecilliorem sibi contrariam: & vt magna vis humoris siccitatem expellit ac vincit: ita frigiditas intensior calorem extinguit: ex quo fit vt qualitates vicissim agant & patiantur: sed cæteris æqualibus præstant calida humida, frigidis siccis: quoniam ab his interitus, ab illis generatio petitur: quod enim Heraclytus animas siccas appellabat cœlestes, opinione fallebatur: sunt enim cœlestia corpora ex aqua & igne coagmentata, vt superiùs dictum est.

Th. Cur cùm terra grauior sit aquis, non tamen ab illis obruitur? M. Hic Aristoteles hæret, quia confitetur terram aquis circumfusam esse oportere, sed quadam sui parte retectã ad

vehementissime & rapidissime flueret: ex quo sequitur primam omnium sphaeram agere, nec ullis naturae legibus obligari, contra quam Aristoteles contendit. At quanto mirabilius est terram aquis in aere pensilibus innatare? quamquam terrae gravitas ad aquam nullius scripto est aut ratione demonstrata: aquam intelligo non pluvialem, quae levior, nec marinam, quae gravior est, sed fluviatilem, aut puteanam purissimam.

Th. Quae gravitatis aquae ac terrae proportio est? *M.* Si amussi pondera calculo, quo mercatores utuntur, aquae dulcis gravitatem ponderibus minutissimis acceperis, deinde aqua effusa pulverem terrae tenuissimum & exsiccatissimum calculo imposueris ac vehementius depresseris, percipies eandem esse rationem terrae ad aquam, quae est [illegible] ad [illegible], vel ut [illegible] ad [illegible] non humida [illegible] est terra, sed aquae [illegible] coagulum. Illud tamen animadversione dignum est, quod lignum excoctum, vel [illegible] cocta vestis gravior est, quam quae unam pertulit coctionem, cum tamen levior est aqua trigesima sexta parte sui, & aquis impositum natat, quousque aqua imbutum fundum petit, & eius gravitas ad terram ea est quae 14. ad 10. ex quo apparet id quod antea diximus, ignem a terra longe differre: quia caelum est elementum sua materia & forma constans: ignis vero sive est elementum corporum ignibus ambientium, & quasi materia prima sua forma spoliata.

Proportio gravitatis ei terrae, aquae dulcis, aquae salsae, terrae fossilis. Creta 71. Aqua dulcis 73. Aqua salsa 74. Terra fossilis 92. Salmanan [illegible].

TH.

TH. Si tellus grauior est aqua, quî fieri potest, vt ab aquis sustineatur? M. Eadem ferè grauitas aquæ marinæ & terræ, nam habet ad illam ea ratio est quæ 92. ad 90. ad aquam verò dulcem vt 92. ad 74. terræ ad salem vt 92. ad 106. Planum est autem terræ glebam in aquas abiectam demergi, sed non necesse est totam hoc quod in parte fiat: nam tenuissimum [illegible] fundū aquæ petit: diffusa tamen ex ea tellus maximus & latissimas superficies, tametsi grauior est aqua: ex quo perspicuum fit argumentum illud partis ad totum, quo vtitur [a] Aristoteles, vt doceat terram esse in centro mundi, falsum esse. Minus etiam probabile est, terram [b] aeris cōplexu contineri: ac tametsi terræ gleba aquis imposita mergatur, nō propterea sequitur centrum mundi petere: argumento sit quod ouum eiusdem superpositum aquæ dulci, mergitur, sed cum ad aquam marinam peruenerit, subsistit inter vtrasq; aquas suspensum, vt postea plenius differetur: neque etiam si vapores ac tenuissimæ terrarum exspirationes in sublime feruntur, necesse est ad vsque concaua lunæ attolli.

[a] lib. 2. de cælo.

[b] vt Plinius sensit libr. 2. cap. 5.

TH. Id videtur contra naturam fieri, vt grauia deorsum non ferantur. M. Absurdum e[illegible] [illegible] constitisse naturam [illegible] tandiu [illegible] esse, aut terram super aquas fundatam, tot annorum millibus stabilitatem suam meri [illegible] id autem non modo [c] sacris literis testatum habemus, sed etiam experientia compertum: [illegible] enim mare terras [illegible] & cir-

[c] Psal. 24.

circumfusam claudit, vt vna ex duobus corporibus conflata videatur.

Th. Quousque terræ immerguntur aquis, aut quatenus ex aquis emergunt? *M.* Id quidem statuere difficile est: quod enim Plinius terram vniuersam solidam, & conglobatam media sui parte aquis immersam putat, falsum deprehenditur, cùm terrarum partes ad omnes mundi plagas auulsas videamus: cùm tamen coniecturæ locus sit, existimo terrarum in aquas depressionem æqualem esse ponderi aquarum terras complectentium: vt nauis tantum immergitur, quantum pondus est aquarum quæ in ambitu nauis dimensione cedunt: nam sæpe compertum est, vbi vada maris profundissima percipimus, vix excedere spatium quatuor stadiorum: at montes altiores quosdam, triginta & viginti stadiis exurgunt: quadam ratione septima terrarum pars aquis immergeretur: atque illud est opinor arcanum ab Esdra[a] proditum, vbi aquas septimam terræ partem occupare scribit: nam absurdum esset septimam partem aquarum ad superficiem terrarum aquis tectam referre, cùm Geographia & Hydrographia, quantum quidem nauigantibus diuturnis cognitum est, extrinsecus æqualem ferè superficiem habere videantur.

Th. Si terræ aquis supernatant, nec ad centrum mundi continuantur, vbinam anchoræ nauium hærentium vel etiam molybdæna elicere arenas? *M.* Anchora profundius iacta, suo pondere nauim sistere potest: terræ verò partes

a *Esdræ 4. lib. cap. 6. & cap. 7. ... partem aquis occupatam scribit.*

Plinius lib. 2. cap. 65. ait terram aquis globatam dimidia sui parte mergi, dimidia verò emergere: sed Insulæ Australes & Occidentales ostendunt ... partem indicant.

partes sub aquas immersæ littoribus lõgè pro-
tenduntur, vnde neutrum eliciet iacta plumba-
go: sed in altissimo Oceano, procul à terra na-
uigantibus, nullus est plumbaginis vsus: quin-
etiam propiùs à terra pelagus sine vado perci-
pitur plurimis in locis: et in eo Ponti loco qui
à profunditate Bathea dicitur: & in freto Bri-
tanniæ & Hiberniæ: item in sinu Finlandiæ, &
in mari Caspio, quod vndique terris cingitur,
cuius aquæ sub terras in Pontum euoluuntur.
Nec mirum debet videri, si Romæ* in medio
foro terræ specus vastissimus collapsa est sine
fundo, vnde pestis Vrbem inuasit.

* anno Vrb. cond. 382. Sep- [illegible] de Geminis Quin- [illegible]

Th. Si tellus aquis sustinetur, cur non flui-
tat vt naues? *M.* Propter vastitatem, & eam
quam illi sapiens opifex indidit stabilitatem.

Th. Oporteret igitur minores insulas, quæ
minus habent ponderis fluitare. *M.* Pars insu-
larum maxima sub aquas adhæret continenti,
vt Archipelago Echinades & Ciclades, præter
Delum, item Stœchades & Orcades Scotiæ,
ipsaque Britannia Galliis, Sicilia Italiæ, Balea-
res Hispaniæ, Rhodus Asiæ, Cyprus Syriæ,
Pharos Ægypto cohærere sub aquis depre-
henduntur iactu molybdidarum.

Th. Cur excipis Delum insulam? *M.* Quia
loco moueri compertum est ante cladem Per-
sarum, obseruationibus [b] antiquissimis, vt etiã
proditum est de Salamine, & in lacu Tarqui-
niensi duæ insulæ huc illuc feruntur, ventis
arbores quasi vela impellentibus: & ad Cuti-
liæ opaca sylua nunquã diu ac noctu visitur eo-
dem

b Dionysius Afer, Strabo, Pomponius Mela.

dem locorum in Nymphæo Æthiopiæ insulis, quæ scriptorum * contentio vetustas comprobauit.

* Plinius, Strabo, Dionysius Afer, Pomponius Mela.

Th. Qui fit vt natatiles illæ insulæ non aliquando mergantur? M. Id quibusdam insulis contigisse constat, non fortuitæ temeritatis, aut impotentia naturæ, sed vltione diuina. Iā enim pridem Salaminem & Helicem insulas aquæ sorbuerunt, vt verissimè augurātus sit M. Tullius augur, Salaminem prius interituram, quàm quæ ad Salaminem gesta fuerunt.

Th. An verum est quod à quibusdam Peripateticis iactari audio, aquam decuplo maiorem esse terra? M. Eius rei vix vlla probabilis ratio esse potest, si ponderis vtriusque inuicem voles, cuius differentia exigua est admodum, vt superius demonstratum est ex aquæ dulcis ad terram comparatione, nam aqua marina grauior est aqua dulci: oporteret terram decies aquis grauiorem esse, & eandem aquæ salsæ rem habere rationem, cùm tamen aqua decies in vaporem cōsumpta locum centies maiorē quàm aqua occupare possit. Quanquam hæc opinio Peripateticorum Aristotelis sententiam penitus euerteret, scilicet, terram esse in centro mundi: nam si terra ad mundi centrum contineretur, vt vel sola terræ superficies mundi centrum attingeret, omnino terra contegeretur aquis si vel aquæ diameter duplo maior esset diametro terrarum, ex globorum ad diametros demonstratione certissima colligi potest: nam duplicatus diameter minoris globi,



a. b. efficit globum e. c. d. octies maiorē ad a. b. triplicatis verò diameter efficeret globum maiorem partib. 26. globo minore: vt a. c. b. globus aquarū maior est 26. globo e. d. f. quo igitur modo terrę pars vlla ex aquis emergeret, si ceterum terra esset in centro mundi positum: si aqua, decies maior esset terra: cùm in dupla ratione si terrae diameter sit 7. aquae diameter 14. cubice ducta efficiunt 343. & 2744. deinde maiore diuiso per minorem quotiens erit 8. esset igitur aqua maior quàm terra octies.

16. Geographia nos & Hydrographia docet terras ad Austrum & sub Arcto latissimè patētes explicari: et rursus ab Ortu ad Occasus vetteres explicarant, easque partibus diuulsas & segregatas terminis, ex quo intelligitur nō vnam esse continentem, sed plures terrae partes in insulas diuisas dispersas. M. Id quidē necessario confitendum est, aut terram decies aqua maiorem esse, contrà

contrà quàm illi arbitrantur, aquam decies esse terra maiorem: quod absurdum est: videmus enim in vniuersa natura corpora numerum maxima tenuissimam essentiam habere: minima densissimam. Nihil est enim terra densius ac solidius, nihil tam paruum aut exiguum: nihil supremo cælo grandius, nullum tamen corpus est subtilius: ita quoque terram aqua solidiorem & grauiorem aliquantulum, id est, vt 8. ad 9. vel in aqua marina, vt 9. ad 10. ac tantò minus loci occupare quàm aquas: ac tametsi terrarum superficies amplior ac vastior est aquarum superficie, interiora tamen ad centrum vsque aquarum pleniora esse necesse est: cùm aquarum ac terræ diameter sit milliariorum 7440. vt suo loco copiosiùs disseretur: nunc satis est demonstratum à nobis, fieri nullo modo posse, vt terra sit in media sede mundi locata solida, & vndique ipsa in sese nutibus suis conglobata, etiam si nulla sanctarum literarum auctoritate niteremur: tametsi aliis etiam rationibus & argumentis intelligi potest.

Th. Cedo si placet argumenta propter rei dignitatem? *M.* Non tellus aquis superemineret, nec fontes, nec flumina terras irrigarent.

Th. Ego semper ea tractus sum opinione, vt fontes quibus augentur flumina, ab aere in terræ cauernis coacto, densato existimem, quemadmodum in vaporario guttæ stillant. *M.* Hæc Aristotelis opinio derisa tacitè certè fieri nullo modo potest, at ne cogitari quidem, vt aer tanta celeritate corripiatur, quanta fluunt aquæ: nec tamen si momento id fieret, idem

elementum

elementaris aer semper natura calidissimus, vel eā aquarum, quę vel vno die fluunt, abundantiam sufficeret: nec altissimi Oceani gurgites si vacuarentur tantam vim aquarum capere possent. Quid autem leuius dici potest, quàm aerem terræ cauernis fuga vacui retentum, aquas gignere, cùm aquis assiduè fluentibus cauernæ nihilominus aere plenæ sint: oporteret enim totum aerem in aquas fluentes liquari: sed me piget ineptiarum. Quamobrem diuinior est vetustissima sententia, quam primum Thales Milesius, deinde Plato, Philo, Seneca, Georgius Agricola ex Hebræorum arcanis acceptam comprobarunt, a scilicet, fontes ac flumina ab aqua marina terræ meatus, quibus percolantur sub-eunte, ac rursus in Oceanum refluunt [illegible]. Ex quo fit vt maria nec augeantur, nec minuantur. Quam sententiam diuinis ac naturæ legibus consentaneam vnus b Aristoteles vt omnia fere antiquorum placita, conuellere frustrà conatur.

Th. Antiquitatis magna est auctoritas, sed rationibus agere conuenit opinor, cùm de natura quæritur. M. Si ab auctoritate discesserimus, nihilominus rationes à nobis allatæ sufficerent: certè infinita fluuiorum multitudo quæ tot sæculis infinitam vim aquarum in Oceanum infuderunt, iampridem mundum hunc elementarē aquis obruissent, ac cœlos attigissent, cùm vel imbres continui quadraginta dierum tantas eluuiones effuderint, vt aquæ montes altissimos cubitis quindecim superarent. Quamquam sensibus ipsis perceptum est fontes quamplurimos

a Psalm. 104. Ecclesiast. c. 1. Philo in lib. de mundi opificio, Seneca lib. 3. c. 9. nat. quæst. Georg. Agric. lib. 2. de ortu subterraneorum. Rhod. lib. 4. c. 26. Plin. lib. 2. c. 66. & 67. et 103.

b lib. 1. cap. 2. Meteor.

rimas aquæ dulcis exitum Oceani ferri, & quæ in Alpheum flumen deiecta sunt, longissimo maris interuallo, in Arethusa Syracusano fonte reperiri[a].

a Plinius & Pomponius Mela.

Th. Qui fieri potest, vt tot vbique fontium gelidæ perennitates, liquores pellucidi amnium terrarum visceribus in sublime, atque adeò in ipsis montium verticibus ac iugis erumpant? M. Hoc argumento veterum sententia magis ac magis confirmatur: quia grauissimum terræ pondus quo maria premuntur, non modò in planis ac patentibus campis, verumetiam supra montium altissimorum iuga cogit aquas per concauas speluncarum altitudines, perque omnes terrarum venas ac meatus exilire; quinetiam pleraque flumina statim ab ipso fontis capite tanta vi fluunt, vt naues onerarias subuehant, vt quidem in Gallia Liger Ellar & Auselinum.

Th. Si fontes ac flumina de mari deriuantur, quónam modo in altissima iuga montium fontes scaturient, cum aquæ nunquam altiùs sponte exiliant quàm sit locus vnde venerint? M. Quia montes altissimi aquarum orbe humiliores sunt, quippe graui terrarum pondere premuntur: ac propterea naues in altum enehi dicuntur cùm à portu soluunt, & ad portum accedentes descendere: tunc enim nauigantes facillimè terras humiliore loco depressas intueri possunt.

Th. Cur aquæ nunquã altiùs exiliunt quàm vnde labuntur? M. Non tam aquarũ proprium illud est, quàm cuiuscũque liquoris, superiore parte

partem inferiorem vrgeant ac impellerent: quòd si altiùs extaret, quàm sit origo, id fit [illegible] parte septentrionem, aut [illegible] fuga.

Th. Si aquæ altiùs globo exurgerent quàm [illegible] tellus, cur non etiam terras operirent? O- perante magna sui parte: quod non solùm in riuulis, stagnis, lacubus, fluminibus, sed etiam in Oceano faciliùs quàm in mari Mediterra- neo perspicimus, qui angustioribus carceribus conclusus est; at Oceanus altissima latissima [illegible], vbi nulla promontoria terras [illegible] fluctia tamen [illegible] ita humili [illegible] suis limitibus, et nunquam nisi [illegible] præter- grediantur, vel scelerum vltionem, aut quoties maris ac fluminum naturalem situm ac statum homines commutarint. Vltimum exemplum singulare est in Anglia, Tindari, [illegible], Elier, [illegible] maritimis, quas cum ciuibus aquæ sor- buerunt: qui autem nauibus euaserant fluctu- bus litoris obruti fuêre; qui verò aggeres op- posuerunt mari, vt angustioribus finibus coli- berent, grauissimas sæpè clades acceperunt; vt nostra ac patrum memoria Batauis, quibus Oceanus centum amplius millia iugerû, dis- ruptis aggeribus, eripuit, ac iure naturali sibi vindicauit: neque enim contra Deum immor- talem, contraque naturæ leges vllis [illegible] ac seculis præliari potest. Illud etiam mirabi- lius est, quòd principes multi qui Isthmum Peloponnesi perfodere conati sunt, priùs inter- enti sunt quàm opus inchoaretur, vt C. Cæsar, Demetrius, Nero, Domitianus.

Th. Quibus legibus maris [illegible]

M. Motus ille omnino pendet à luna, vt suo loco intelligetur, explicato lunæ motu.

Th. Num verius est maris esse motum quàm lunæ, cùm agentes causas præsentes effectibus esse conueniat? *M.* Præsentia non significat propinquitatem corporum, sed vim ac potestatem causarum, etiam si longissimè distent: vt autem fluxus ac refluxus sit proprius aquarum, fieri non potest, cùm nec lacus, nec flumina eo motu moueantur. Quod autem Aristoteles[a] posuit mouens ac mobile simul esse oportere, non eget refutatione longiore, cùm in magnete, succino, naphtha, torpedine falsum esse priùs demonstratum sit.

[a] lib. 7. cap. 4. φυσικῶν.

Th. Sed cùm omne agens in extremum per media penetrare necesse sit, cur nõ luna ignẽ, ignis aërem, aër aquam mouebit, vt agentium ordo ac series cõtinua sit, & naturæ cõgruens? *M.* Quia corporis cuiusque naturalis vnus est ac proprius motus; cæteri sunt ab appetitu aut à voluntate in animalibus, aut violenti ac peregrini in corporibus exanimis, quæ si grauia sunt ad centrum feruntur, si leuia, sursum: aqua verò suapte natura grauis effusa recto motu deorsum fertur: est igitur maris motus peregrinus: eius autem certissimus cum lunæ motu consensus, conuincit ab ea vniuersum mare commoueri, atque sæpiùs quidem contrario ipsius aëris motu atque flatu ventorum.

Th. Num ab ortu ad occasum fertur Oceanus? *M.* Fieri non potest circulari motu, nec patitur sinuositas terrarum ac maris situs sed in

omnes mundi plagas, & in omnia littora excurrere ac recurrere.

Th. At videmus mare Mediterraneum ab ortu ad occasum ferri, ac magno impetu per fretum Gaditanum in Oceanum effundi. *M.* Mare Ponticum, Hellespontiacum, totúmque Mediterraneum inter medias terras conclusa exitum sibi quærũt, vt in Oceanum recipiantur. Nam flumina quæ labuntur in Caspium mare cum aquarum voragine subterranea ex illis carceribus in Pontum recipiuntur, qui etiam terris conclusus per Hellespõti & Abydenorũ freta in Archipelagum, inde per mediam Europã & Africam ad Herculeum fretum, qua patet exitus, decurrit: sic Balticum Sueuiæ & Scandiæ angustiis conclusum Daniæ freta quærit, inde in Belgicum fretum à Septentrione ad Austrum rapitur: Oceanus verò tranquillo cælo si longiùs à terra nauigaueris, quasi vitreus lapis claritate valdè conspicuus immobilis omnino consistit, nec fluxus aut refluxus percipi potest.

Th. Cur ab Hispania versus ortum aut Septentriones nauigantibus tardior est cursus quã ab Italia aut Anglia in Hispaniam? *M.* Propterea aquarum cursum à freto Belgico in Meridiẽ decurrentium, tum à freto Hellespõnti quà Mæotidis paludes, & Pontus in Mediterraneum, hinc ad fretum Herculeum euoluitur.

Th. Cur cætera maria præter Oceanũ, fluxum ac refluxum nullum habẽt, aut valdè exiguum? *M.* Quoniam vndique terrarum angustiis conclusa sunt.

Th. Cur tardior aut incitatior est Oceanus aliis atque aliis locis? *M.* Impetu fluminum ad ostia decurrentium, quæ fluentem Oceanum in æstuaria remorantur, eundem in gurgites refluentem accelerant: vbi verò flumina desunt, promontoria plerisque in locis fluxum coercent.

Th. Quas habet vtilitates Oceani fluxus ac refluxus? *M.* Propè innumerabiles: tum ad nauigationis oportunitates, tum ad inuectiones & euectiones, tum ad littorum appulsus & à littoribus discessus, tum ad sordes eluendas & putredines cohibendas, tum ad piscationes exercendas, tum ad salinarum vsus & salis confectionem: denique maris fluxus vim vitalem animantium languentem excitare videtur: & quidem à plerisque nulla animantia maris accessu expirare dicuntur: quod de hominibus veteres prodiderunt: id tamen falsum esse apparet, cùm accessus seu horis, ac tandem discessus conficiatur: facilis autem est eius rei obseruatio, cùm ortu lunæ mare fluere incipiat vsque ad circulum meridianum, deinde luna meridianum prætereunte refluat. Illud tamen satis exploratum est, ostrea & conchilia, etiam si longissimis terrarum spatiis à mari absint, accessum efficaciter sentire, & valuarum hiatu auram marinam haurire: refluente verò mari easdem concludere: quod satis est argumenti maritimam auram vitalem ac salutarem esse.

Th. Cur maria vomitiones, ac sæpius etiam ventris profluuia excitant? *M.* Id quidem insuetis vulgare, nec tamen omnibus contingit:

septica

sæpius e mari Oceano vectus, nihil tamē eiusmodi passus sum: etiam si sæuissima procella iactatus, ac ruptis velis extrema pericula subierim: vidi tamen qui sanguinē vomerent: hinc verò efficit partim purissima natura maris quo omnia expiari ac purgari creduntur: partim etiam iactatio: nam Lybiæ prædones, vt aurum à viatoribus, quod deglutire solent extorquere possint, lac camelinum haurire iubent, deinde funibus quos arboribus alligant innixos, iactatione vehementi vomitum ciere, vt aurum cum lacte reuomere cogant: vomitiones autem in Oceano grauiores sunt quàm in Mediterraneo, ac procellæ vehementiores: quod [a] Cæsar dictator primus scripsit, cùm in Angliā traiecisset, non sine graui exercitus ac nauium iactura.

[a] In Commentariis belli Gallici.

Ti. Cur aqua marina sereno, ac tranquillo cœlo limpidior & clarior est aqua dulci, cùm tamen dulcis lenior sit, ac partium subtiliū, marina crassior & grauior? M. Quia mare quò altius à vadis exurgit, eò purius est, sordibus in littora eiectis: nihil enim sordium ferre potest, quod in sinus non regerat: flumina verò vel motu ventorū, vel proprio cursu cum turbida terra miscentur: sed aqua dulcis purgata liquidior est ac supernatat marinam: inde fit vt in mari facilius quàm in fluminib. natari possit, quia densior est aqua marina.

Ti. Vnde maris salsugo? M. [b] Aristoteles à terræ commistione, & solis ardore tenuissima quæque exhauriente fieri putat, anili certè figmento. Neque enim maris sapor tantùm salsus

[b] libr. 2. cap. 3. meteorol.

[a] מרר.
[b] Exod. 15.

est, sed etiam amarum, voce mare dictum, quasi amarum, ab Hebræa voce [a] *marar*, id est, amarescere, & Mara fontem amarum [b] appellarūt in deserto. At maria quo longiùs à terra diuelluntur, limpidiora sunt atque dulciora: sunt tamen salsiora ac magis amara quàm quæ terris conteruntur ac miscentur: præterea oporteret et animantium vrinam, & sal fossile in intimis terræ visceribus, quo radij solis penetrare non possunt, ab æstu solis salsum contrahere saporem, quod absurdum est.

[c] Problem. sectione 23.

Th. At vrinam & sudorem à cruditate salsa dicuntur. M. Ita quidem scribit [c] Aristoteles à seipso discrepans: cùm tamen salsissima vrina omnium coctissima sit, vt etiam cineres coctissimi salsissimi sunt.

Th. Planius igitur si placet, cur maris salsugo non fiat à solis ardore, cùm sal nō aliter fieri possit, quàm sole feruenti? M. Illud admitto, salem ab ignibus vel sole percoqui, aquea qualitate in vapores dissoluente: non tamen propterea sequitur mare salsum fieri à solis ardore: alioqui maris superficies salsissima, vndam autem quò profundiùs est dulcius perciperetur: ac facilè lagena plumbea in fundum maris demissa, deinde operculo funiculis cohærentibus detracto, plena hauriretur aqua dulcis, quo nihil optabilius nautæ sibi cōtingere posse arbitrarentur: quod tamen experientia diuturna falsum esse compertum est: tametsi Aristoteles [d] aliter sentiat repugnante natura, cuius opinionis errore plerique decepti sunt.

[d] Problem. 30. sect. 23.

Th. Vnde igitur maris salsugo? M. Ab eodem

efficiente

efficiente causa quæ Alcali, siue salsola, quæ ci-
tur, quæ saliuia salsa sunt, quæ saccarum dulce,
fel amarum: atque in eo summa Creatoris sa-
pientia elucet, qui omnibus animantibus ac
stirpibus sal indidit, vt eadem à putredine vin-
dicaret. Ac si quidem Aristotelis sententia vera
esset, lacus ingentes vbique terrarum assiduis
ardoribus solis, & quidem ad rectas traiectio-
nes salsuginem tam multis seculis contraxis-
sent. At veteres Salaciam Neptuni vxorem
vocant, in maris [a] infima parte positam, quam
Seruius à salsugine sic appellari scribit.

[a] Augustin. in lib. de ciuitat. & Festus in Salacia.

TH. Quomodo perceptum est omnibus ani-
mantibus ac stirpibus sal inesse? M. Quoniam
ex omni animantium stercore & vrina, item
ex omnibus stirpium cineribus sal elicitur fil-
tro post aquæ dulcis infusionem. Nam quod
M. Varro scripsit animam porcis datam esse
pro sale, vrbanius quàm verius dictum est, nam
neque porcis, neque vllis animantibus vita si-
ne sale diuturna esse potuisset, quantumcun-
que animata fuissent.

TH. Qua ratione intellectum est profunda
maris superficie salsiora esse? M. Non modò
ratione, sed etiam experientia compertum est:
ratione quidem, quia salis summa grauitas fun-
dum petit: est enim sal multò grauius terra:
tantóque grauius quantò numerus 100. maior
est 92. vel 48. maior 16 ½. Si ergo particula ter-
ræ fundum maris petit, multò magis sal in pro-
fundo maris quàm in superficie hærebit, aut si
totum mare salsum est, quò profundius eò
salsius erit: totum autem salsum esse constat.

Th. Qui experientia cognitum est, aquarum superficiem minùs salsam esse quàm fundum? M. Ab iis qui de salsis fontibus salem ignibus coquunt, putei enim è superficie hauriunt aquas dulciores minúsque salsas, quod vt planius intelligant quantum hauriendum sit, ovum in aquam demittunt [a] crudum; quod quidem mergitur, nec tamen fundum petit, sed ibi consistit pensile vbi aqua salsior esse incipit: ex quo satis intelligitur aquam marinam in fundo quàm in superficie magis salsam reperiri: superficiem verò quæ solis ac syderum ardoribus exposita est, dulciorem habere.

Th. Si omnium aquarum fluentium origo est ab Oceano salso, cur pars maxima dulcis, pars amara, pars acris, aut acerba percipitur? M. Dulcescunt ferè omnes percolatione terrarum, eóque magis quò longius à mari absunt: quod mirum videri non debet: nam lagena cerea in mare demersa & obturata, hauriat aquam minùs salsam: dulcescunt enim percolatione [b] certè: interdum tamen aquæ metallicis saporibus imbuuntur, vt vim habeant à cæteris aquis alienam, vt in Piceno lacu & Albensi fonte Auernorum, ligna, calamos, quisquilias lapidescere vidimus duarum triumve horarum spatio: ne cui videatur incredibile quod Plinius de fonte Gelido [c] narrat, ferrum in eo lapidescere affirmantis. Quin & plurimi fontes ardentissimo calore feruent, tametsi vnius palmæ aut digiti tantùm interuallo frigidissimi riuuli exiliunt, quod non sine admiratione percipimus ad calentes aquas agri Rhætenorum:

fonte

[a] non procul à Mandegilo in Burgundia.

[b] Arist. lib. Prob. sect. animal.

[c] lib. 31. c. 2.

fons enim vberrimè fluens & copiosissimè, feruentes ac planè vrentes aquas continuè eructat in balneum publicum.

Th. Vnde tantus aestus aquarum feruentium nisi ab ignibus subterraneis? *M.* Sunt qui ibi plurimos ignes cogitãt, sed eo ipso refelluntur quòd aquae illae feruentes Rhutenorum, & Pyrenaeorum, planè sunt insipidae. Praeterea tanta vis aquarum tot saeculis affluens ignes iampridem extinxisset, aut si tanta flammarum vis sub terras lateret aquas siccasset, aut terram ipsam deflagrationibus in cinerem redegisset.

Th. Quid igitur esse potest? *M.* Iactationem aquarum subterranearum per abrupta loca & longissimas cataractas opinor hunc efficere calorem. Argumento sit quòd mare quantumcunque frigidum sit, nihilominus ventis vehementer agitatum biduo vel triduo incalescit mirum in modum: nullae tamen procellae triduum excedunt. Quis igitur dubitet quin magis aqua feruente calidius sit futurum, si vel dies septem tempestatibus continuis iactaretur? Aliud etiam argumentum est, quòd nusquam fontes aquae feruentis reperias vbi erumpunt ignes, vt in Vesuuio, & in Aetna, qui tamen vndique mare cinguntur. Ac tamẽ si maxima copia est aquarum calidarum quae fluunt ab Italiae fontibus, nam qui curiosius illa scripsere paulo minus sexaginta denotarunt, nusquam tamen ignes fontibus, nec fontes ignibus misceri comperiuntur.

Th. Cur aqua posteaquam efferbuit ocyus frigore concrescit? *M.* An quia contraria sibi opposita efficacius agunt? an quia calor partes aquæ tenuiores haurit, crassiores relinquit? ob id enim lutum citius quàm aqua pura congelatur, quia crassius est.

Th. Cur nec aqua marina, cùm sit solidior dulci, nec vinum, nec acetum, nec semen animalium gelu concrescunt? *M.* An propter insitum naturæ, vel acquisitum calorem? Insitus calor est vino, mari, seminu: acetum verò amisso naturali calore acrimoniam calidá vetustate acquisiuit: semen etiam in aquam iniectum frigore liquatur, quod caloris est argumentum.

Th. Cur aqua dulcis quæ doliis infusa nauibus imponitur, æstatis temporibus sæpius putrefacta, totiésque puritati restituta, corrumpi postea non potest? *M.* Illud quidem arcanum ex abdita septenarij natura petendum est.

Th. Cur animal extinctum aquæ dulcis vada petit, mortua verò cadauera omnium animantium præter anguillam decimo die ad summum fluitant, cùm tamen recens cadauer adhuc spiritibus plenum leuius esse debeat eo cadauere quod aëre fugato aqua impletum est? *M.* An quia nihil impurum aqua pura ferre potest? nã si quis putet cadauer aqua impletum fluitare, naues aqua plenæ non mergerentur, nec piscium vlla cadauera fluitarent: at vesica plerisque piscibus in aqua dulci data est, quæ aëre plena pondus subuehere facilius posset: de anguilla suo loco differemus.

Th. Quo argumento fontes subesse terræ

de

deprehenduntur? *M.* Vaporibus antè solis ortum sublatis, aut arborum subnascentium copia*: aut vase sub terram condito, cuius fundo annexa sit lana candida ore deorsum verso & obturato, nā die sequenti lana vaporem ac saporē fontis indicatura est, si altius infodiatur: sæpius tamē aquæ pluuiales fallunt imperitos.

* Plutarchus in [illegible]

Th. Quid est aqua pluuialis? *M.* Quæ ex nubibus deorsum dissolutis decidit.

Th. Quid est nubes? *M.* Hæc quæstio non pertinet ad elementa, sed ad elementaria corpora, quæ instabilia ac paulo momento mutabilia sunt: ordo tamen postulat ut de his disseratur, quia nihil propiùs ad elementorū, aquæ, aeris & ignis naturam accedit: nam qui mista imperfecta vocant, vapores, exhalationes, nubes, rores, pruinas, niues, grandines, fulgura, fulmina, igneas impressiones, falluntur; cùm hęc omnia sint corpora Physica materia formáque coagmentata; nihil autem ad corporis Physici naturam perfectam ampliùs desideratur. Est igitur nubes corpus ab exhalatione & vapore concretum in gelida regione aeris.

Th. Cur tenuissimæ nubes obiectu solis radios obscurantur ac retunduntur, cùm tamen profundissima ac densissima aquarum vada subeat ac illustret? *M.* An quia aquarū natura limpidissima ac nitidissima est, nubes verò fuliginea exhalatione coalescit, ac propterea solis radium non minus eripere potest, quàm fumus densior flammæ splendorem.

Th. Quid est pruina? *M.* Ros ante diffusus quàm concreuerit in nubem.

Th. Quæ

Th. Quotuplex est ros? *M.* Duplex, alter quidem deorsum diffluens, alter ab extremis stirpium foliis exudans, ac præsertim graminis extremisque vitium folia, cùm tamen superficies sicca sit: quod plerique minus attendentes, exudantem à stirpium extremitatibus humorem, cum cœlesti rore confuderunt.

Th. Quid est nix? *M.* Spumosus imber leuissimè congelatus.

Th. Quid est grando? *M.* Est imber densissimè concretus.

Th. Cur nubes hyeme gelidissima in niuem, æstate feruenti in grandinem dissoluuntur? *M.* Quoniam hyeme quò magis frigiditas aëris est deorsum diffusa, eò minus friget in superiore loco: at æstiuis temporibus calore deorsum vrgente, ac frigore sursum validiùs dominante, grando vehementiùs concrescit: contra quàm putat [a] Aristoteles nubem, quæ grandines fundit, calidiorem esse, & opertis membris admittere frigus, quæ ratio ipsa grandine frigidior est.

a lib. meteor.

Th. Cur sub Æquatore grandines densissimæ concrescunt, niues nunquam? *M.* Propter eam quam diximus rationem: ac propterea legimus [b] Hispanos quamplurimos, cùm altissima iuga montium Peruuianæ regionis, quæ subest Æquatori, transmigrarent, frigoribus periisse: cùm tamen planicies ardoribus vrerentur.

b in historia Indica.

Th. Cur niuibus abundantissimè diffusis, rigidissima, ac diuturna frigora consequuntur? *M.* An quia vapores quibus nubes cogantur quæ frigus arcent, minimum copia tunc habebuntur

bentur ne gigni possint, ex quo frigora sequi necesse est?

Th. Cur niues terram calefaciunt, cùm tamen gelidæ sint? *M.* Id quidem κατὰ συμβεβηκός, vel, vt nostri loquuntur, effectiuè & causaliter, non tamen per sese, siue formaliter. Etenim eo diuina Bonitas conspicua fit, ac fruges ac stirpes teneræ gelidissimis frigoribus interirent, sed cum maximè constringuntur à frigore, ac paulatim liquatis niuibus, fruges fouentur, & vbertas agris infertur: nihil enim niuibus fœcundius esse potest.

Th. Cur pruina paulò quidem minùs gelida quàm nix, non tamen minùs ardenter vrit quàm ignis? *M.* Latini * optimè pruinam à perurendo deriuarunt, quia penitùs adurit, & in cineres aridissimos gemmas vitium & arborum teneras redigit: calamos etiam & aristas, ipsumque frumentum nigerrimo colore sic inficit, vt carbonum puluis esse videatur: causam verò me penitùs ignorare profiteor: & quidem in abditis diuinorum arcanorum thesauris latere mihi videtur: ac pro miraculo stupendo in laudationibus * diuinis positum est, niuem diuinitùs dari pro lana calida, pruinam verò pro fauilla, seu cinere asilenti.

Th. Legi aliquando apud * Theophrastum quæstionem, cur nix frigidior pruina non ita congelat stirpes vt pruina: ex quo intelligitur illam quam tu appellas vstionem potius esse concretionem à gelu. *M.* Sic Theophrastus opinatur, quoniam nihil sentiri magis frigidum, nihil animantium generi magis noxium: nihi-

lominus

* [illegible]

* Psal. 147.

* Lib. 5. ca. 13. de causs. plant.

hominibus tamen cõtrarius est effectus ipsi causæ, quia si rigente frigore aquam superfuderis coliculis, aut aliis stirpibus, etiamsi folia gelida sint, non tamen exsiccantur, aut in cineres abeunt: quæ verò stirpes frigore necantur, marcescunt paulatim, sed humiditatem suam retinent, vt cucurbitarum, ac peponum genera, quæ tardiùs sata fuerunt. Illud tantùm subijciam quamplurima mundi Conditorem, quasi contra naturæ leges facere voluisse, vt homines in maiorem sui raperet admirationem & amorem: nec aliter à nobis naturæ princeps esse putaretur.

Th. Vnde niuibus candor ille admirabilis? *M.* An ab aere purissimo aqua cœlesti ac pellucida concluso? sic enim spuma candida fieri videtur, nisi colore peregrino imbuatur, vt sanguis super niuem effusus rubeam efficit: ex quo intelligitur candorem non solùm ab aere spuma concluso, sed maximè ab aqua nitidissima fieri.

Th. Vnde nubes mox atra, mox etiam rubicunda, & candida fit? *M.* Vt fumus efficit flammam rubentem, quæ tamen est lucida: sic exhalatio fumosa nubem candidam rubere facit: atrum verò colorem efficit densior vaporis & exhalationis concretio: quòd autem fumus splendori obiectus ruborem afferat, ex eo colligitur, quòd ex atro & lucido fit rubeum: ac propterea carbo accensus rubet: & sol candidus fumorum obiectu rubescit.

Th. Cur nubes in occasu solis rubicunda serenitatem, in ortu ventos, nigricans verò imbres

bres futuros significat? M. Quia nox frigidior nubem rubicundam, quæ sola exhalatione constat, facilè dissipat: eadem tamen rubicunda sole Oriente, quem comitatur calor, futuri venti argumentum præbet: sin nigra fuerit, vapore copioso grauidam esse, & in imbres effusum iri significatur.

Th. Cur pruina nunquam nisi cœlo sereno ac tranquillo decidit? *M.* Quia inflatio ac motus aeris, aut pruinam dissipat, aut euehitur in nubem.

Th. Cur summa serenitas sequitur pruinam? M. Quia materia nubis deorsum delapsa est inopia exhalationis, quæ cœlum efficit serenum.

Th. Cur vapor aere densior sursum attollitur? *M.* Nihil vaporis omnino sine exhalatione sursum subleuatum est: autem exhalatio calidior ac leuior, vt fumus, quantumuis densus & fumosus propter igneam sui naturã sursum vehitur, vapore secum attracto, & vtrunque in gelida regione aeris concrescit in nubem, vnde varias corporum mixturas coalescere videmus.

Th. Cur grandinis casum frigora semper sequuntur? M. Non modò grandinis, sed etiam niuium & copiosarum imbrium casus frigora consequuntur, quoniam ex aeris gelida regione delapsæ, tum regionem inferiorẽ imbuunt consimili qualitate, tum etiam propter nubium, quæ semper frigora cohibent, dissolutionem: quia tamen nix & grando imbribus frigidiora sunt, idcirco diutiùs friget ex niuium & grandinis, quàm ex imbrium effusione.

Th.

Th. Vnde venti, pruinæ, grandinis, imbriū, niuium, nebularum, fulguris, fulminum, iridis, aliarumque impressionum origo? *M.* Ab elementorum & elementalium corporū confusione, mistione, adiunctione, agglutinatione, assimilatione, complexione, retentione, effusione. Similia quidem facilè confunduntur, vt aqua dulcis marinæ: dissimilia miscentur, vt vapor exhalationi; adiunctio fit eorū quæ misceri non possunt, vt igni aquæ: cōplexio cùm nubes aerem complectitur, aut ignem: effusio verò cùm liquatur: pleraque tamen geniorum ministerio ac potestate cieri, vt tonitrua ac fulgura tum ratio, tum sensus ipse cogit confiteri.

Th. Quid est fulgur? *M.* Splendor è nubibus celeriter emicans.

Th. Quid est fulmen? *M.* Est inflammata exhalatio geniorum ope agitata, & à superioribus potestatibus deorsum directa, cum ingenti fragore, quem tonitru vocant, ac teterrimo sulphuris odore.

Th. Quot sunt genera fulminum? *M.* Tria, primum quod propter sui tenuitatem terebrat ac durissima quæque comminuit: secundum quod latius dissipat: tertium quod ardentissimè vrit: in omnibus tamen conspicua vis geniorum apparet, ignis leuissimi contra naturam ingenti potestate deorsum tendentium, & admirandas effectiones producentium.

Th. Nōnne veteres his tribus fulminum generibus, triplices Iouis manubias, scilicet candidas, rubras, atras, significarunt*? *M.* Ita quidem videntur, ac primas innoxias scilicet quia

* Porphyrius ad Anebonem.

quia solius Iouis consilio fieret: vnde[a] Seneca, *Id solum fulmen*, inquit, *placabile est quod mittit Iuppiter*: secundum Iouis ac minorum consilio deorum, quod laedit quidem & castigat, non tamen occidit: tertium quod fit consilio superiorum deorum, quod hominum clades ac interdum strages infert. Sic Iouis sacerdotes ac Theologi, quibus arcana secretiora patent, scilicet Iouis ad superiores aut inferiores planetas coniunctione, vel traiectione calamitates & clades vindicandis sceleribus inferri: per seipsum verò placabilem esse id est, Deum mundi conditorem nulli cladem aut exitium irrogare, sed ab inferiorum potestatibus scelerum vltiones repeti, siue de tota ciuitate, siue de familia, siue de singulis: id enim sacris literis[b] disertissimè testatum habemus de fulminum casu: quod enim à Iouis planeta putat Plinius[c] deiici fulmina, leuius est quàm vt censeri mereatur.

Th. Cur saepe ruptis flamma nubibus, ingentia tonitrua exaudiuntur, saepius tamen caelo aestiuo & hiantibus fulgur tantum sine tonitru emicat? *M.* Hiatum appellant, id est, maximum incendii flammarumque quo caelum fulvo splendore aperire videtur: nullum tamen argumentum certius est, quod demonstret potius tonitrua non à fragore nubium, sed potius *Deo*, vel * *δαιμονικῇ δυνάμει*, excitari.

Th. Cur non fragore nubis tonitru cieri statuamus? *M.* Ita quidem[d] Aristoteles philosophatur, sed nulla verisimili ratione: semper enim ruptis flammis nubibus tonaret, & sine

[a] Lib. 2. natur. quaest. cap. 44. & 45.
[b] Iob. 37. 38. & 39.
[c] Lib. 2.
* Diuini vel daemoniaca potestate.
[d] Lib. 2. Meteor. cap. 4. [illegible]

nubibus tonitrua nunquam exaudirentur, cùm tamen vtrunque falsum sit: quoniam & sine vllis nubibus cœlo sereno tonitrua exaudiuntur, & sæpissimè fractis ab igne nubibus nulla tonitrua percipiuntur. Etenim Herennius Decurio Pompeiorum ictus est fulmine cœlo sereno[a]: quemadmodum tonitrua sæpe in antris, sæpe in antiquis turribus exaudiuntur: vt etiam labyrinthi Ægyptiorum ædes ingressi cœlo sereno tonitru maximo terrebantur: quæ cùm [b]Seneca diligentiùs intueretur, diuinam in illis potestatem inesse professus est.

[a] Plin. lib. 2. cap. 52.

[b] Lib. 2. cap. 31. natural. quæstionum.

Th. Nónne videmus è tormentis bellicis maximo cum fragore aërem rumpere? *M.* Id quidem probabile esset in nubibus, si materia nubium ænea aut ferrea esset, & fuga vacui pulueres sulphurei ac nitrosi concluderentur: sed cùm nihil sit vapore mollius, nihil exhalatione leuius, cùm nullæ sint angustiæ, quibus aër quasi carceribus quibusdam concludatur, sed patentissimis regionibus excurrat, quis tam hebes, tam cæcus qui rationes istas sine risu audire possit? Præterea constat sine vllis nubibus cœlo sereno tonitrua exaudiri.

Th. Qui fit vt quibus locis fulmina deciderint, teterrimus sulphuris odor totum aërem inficiat? *M.* Id certissimam dæmonis præsentiam significat: nam vbicunque dæmones cum hominibus nefariæ societatis fide copulantur, fœdissimum semper relinquunt sulphuris odorem, quod sacrilegi sæpissimè experiuntur, & confitentur.

Th. Cur in regionibus gelidis vix vlla fulmina

nibus contingunt. M. Propter caballinorum caballorum & pinguitudinis inopiam: est autem caballina pinguis & fumosa, conueniens illi pabulum, & ad dæmonum actiones efficacissimum instrumentum.

76. Hæc quidem argumenta faciunt ut Empedocli, Heraclito, Democrito, Tullio, Academicis denique facilius acquiescam, qui mundum hunc dæmonibus plenum esse docuerūt: an etiam verum: Eos ignes qui à nostris fatui vocantur, & qui circa sepulchra, paludes ac patibula vagantur dæmones esse, ut plerique putant? M. Ludibria dæmonum esse vel hoc argumento conuinci potest, quòd si illos procul etiam cunctati celerrimè aduolant, & vocantem occidunt, aut crudelissimè torquent, nisi fenestram qua venientem vident, sepêtè occludat: viatores etiam in sylvis aut periculosa præcipitia sequentes deducunt, quos atterere si velis, clara voce Deum appellare, aut pronum facie terram contingente adorare oportet. Hoc amuletum maioribus nostris acceptum ferre debemus. Idem ferè iudicium est de ignibus, quos antiqui Castorem & Pollucem vocabant, qui procellis iactatos comitantur, ac nauium adyta penetrant: Helenam verò noxiam esse opinantur cum unica flammula in pentaculis lucet, huc enim referenda sunt illa, * *Qui facit Angelos suos spiritus & ministros suos flammam ignis*; sunt enim ab illis liberi naturæ arcana petenda. Certè Plinius[b] catharos, & eorum causas in maiestate naturæ abstrusas late scribit.

a Psal. 103.

b lib. 2.

Th. Cur calor æstate ardentiùs inflammat aërem circa & vltra quàm intra tropicos, cùm tamen intra tropicos radij rectissimi sint, vltra longiores & obliqui? interdũ enim tantus ardor Sarmatiam, seu Poloniam, & Moschouiam adurit, vt greges, armenta, fruges, contabescant, syluæ, vrbes, oppida solis incendio absumantur: vt anno 1573. Stradomia tota, Velisca, Coninum, Balsium, Chelma, Lubouia, Basilica Lucicienlis, Mogilnensis monasteriũ, non aliũ, [a] quàm solis incendio deflagrarunt. Item anno 1525. in Moschouia [b] segetes, sata, syluæ, oppida pleraque solis ardoribus incensa fuerunt. *M.* Quia crassior aër, à vaporibus imbribus, ac fluminibus, quibus abundat regiones vltra tropicos calefactus, facillimè calorẽ tuetur; vt ignis ardentiùs vrit in ligno quàm in calamo, & in metallo quàm in ligno. Intra tropicos autem vbi regiones sicciores sunt & aridiores, aër præ nimia tenuitate calorem vix tueri potest, tametsi lapides ardore solis calefacti ardenter vrunt, propter corporum lapidum soliditatem.

[a] *Thomas Cromerus, in historia Polonica libro 17.*

[b] *Sigismundus Liber in historia Moschouitarum.*

Th. Explica si placet apertiùs. *M.* Qui modicis expensis termas citò calefieri volunt, infundunt aquam in solium lapideum thermarum, cui subiectus est ligni fasciculus, ignibus conceptus, momẽto lapis vapore crassissimo thermas conclusas implet, vnde vehemens in aëre denso calor cietur: ex quo planũ fit aëris crassitiem à vapore aquarum excitatam tueri calorem, cùm aner à propter tenuitatem non possit: Inde fit etiam vt æstate frequenti pluuiæ

calorem

calorem vehementer augeant, si post imbres solis radij terram humidam feriunt: quia facilius vapores sursum efferuntur, ac paulò momento concrescunt in nubes.

Th. Ergóne semper à vaporibus sursum elatis, nec aliunde imbres decidunt? *M.* Ita quidē Aristoteli placet, nulla tamē probabili ratione.

Th. Cur ita? *M.* Quia si vapores illi tenuissimi, quibus nives cogi & coactas liquari videmus, ad nostrarum tantam copiam, quanta assiduè funditur, sufficerent, aquarum ascensus ac descensus semper circularis esset, nec quicquā humoris à terræ sisceretur, nihil ab æstivis ardoribus, nihil ab alimento stirpiū & animantium hauriretur: quæ si absurda sunt, sequitur aquarum elementarium detrimenta ab aquis supracælestibus sarciri, alioqui partium assidua detractio, tandem aquas omnes elementares absorberet.

Th. Si aqua in vaporem abeat, vapor in aquā redeat, nihil sarciendum videtur? *M.* Sic opinari: sed quæ à ventis, à caloribus, à stirpibus, ab animantibus siccantur non redeunt in aquas. Et cum diuturna siccitate tellus exarsit, etiam in aridissimis Lybiæ desertis & arenis siccissimis imbres gravissimi effunduntur. Vnde verò immanes illæ aquarum eluviones quæ priscis temporibus & fuisse & futuras esse vno consensu Philosophi* omnes cōfitentur, nisi ab aquis supracælestibus effluxit? Constat enim aquas altissimorum montium iuga quindecim cubitis superasse, post imbres gravissimos dierum quadraginta: ob id enim scriptum est,

* *Plato in Timæo, Aristo. lib. de mundo ad Alexand. Proclus ad Platonis Timæum.*

apertas esse coeli cataractas: vnde quoque manauit illud vetus de apertione coelestium portarum post longas siccitates, quales extitere trium annorum & sex mensium in Syria Palestinæ Achabo rege Samariæ: cùm flumina fontes & lacus vbique exaruissent, grandissima vis aquarum Heliæ precibus secuta est.

Th. Num fieri potest vt aquæ in media regione aëris augeantur? M. Ita quidem diuina potestate, sed præter naturam, quæ nullum patitur incrementum sine alterius materiæ detrimento: id quod facilè perspicitur in vaporatione: quod quidē non plus humoris redditur ex distillatione quā receperit, sed semper aliquid deperit quantumcunque vaporaria vitrea concludantur quæ nihil auferant. Videmus tamen aquas omnes marinas, fluuiatiles, lacustres, palustres, fontanas, puteanas diluuianis temporibus in vapores sursum elatas fuisse, & ex nubibus concretis in imbres rursus fuisse dissolutas, nihilo plus aquarum refusum esse quàm elatum: ex quo intelligimus ac demonstratione facilè percipimus, quod in libris * Originum legimus, diuisas esse aquas supercoelestes ab aquis subcoelestibus, & in medio coelorum machinam positam fuisse: ac tantum esse * interuallum à primo mobili vsque ad orbem aquarum, quantum est inter aquas elementares & primum mobile: eòque pertinere illud quod * dicitur, Deum super diluuium sedere, id est super aquarum orbem, qui * illi crystallus grandissima, & tabula marmoris * appellatur: item illud coelum nubibus * operturum esse, hoc intel-

[illegible]

re

hæ arcana, quæ Græcis incognita fuere, ab Hebræorum sacris fontibus petenda sunt.

Th. Cur pluuiæ tempore Iris aliquando, non semper tamen apparet? M. Quia sine nube imbribus grauida nec nisi soli vel lunæ ex aduerso iacentis fieri potest.

Th. Quid est Iris? M. Arcus versicolor in roscida cauaque nube expressus, qui semicirculatam ferè semper, inter duas minores habet figuram. Sunt etiam Irides ab adamante, quem Plinius Arabicum vocat, cuius maxima est ac vilissima in Pyrenæis montibus copia: est autem ex angulari figura turbinatus, & in conum desinens vtroque extremo. Fit etiam Iris in trigono vitro, atque etiam in effusione stillantium aquarum guttatim sole aduerso, et remis aut velis aquam in aëre lucido dispergentibus, quibus multa quæ de Iride traduntur confici possunt.

Th. Cur Iris argumentum esse * dicitur diluuij non amplius futuri? M. Quoniam imbres maximi effundi solent à nubibus densissimis & caligine contectis: sol autem lucidos colores in nube valde caliginosa exprimere non potest, nec nisi parte cœli serena Irin existere, quod certissimum est argumentum imbres fore leniores.

* Genes. 9.

Th. Cur alij tres, alij quatuor, nonnulli mille colores Iridi tribuunt? M. Propter colorum confusionem: sex autem nec plures esse in natura simplices colores suo loco disseruimus, scilicet candidus, ater, rubens, viridis, luteus, ac ceruleus, quibus Iris coloratur.

Th. Vnde tres pluresue irides interdum vno videmus & eodem momento? *M.* A numerosa ſingulorum in oppoſita loca reflexione, ſi nubes vndique fuerint, quæ quaſi ſpecula imagines in oppoſita loca tranſmittunt. Sed vt in ſpeculis reflexio rei propoſitæ à primo ſpeculo conquieſcit in ſeptima ſpeculi reflexione, etiam ſi plura ſpecula oppoſueris: ſic irides pauciores ſeptē eſſe poſſunt ſimul, plures eſſe nō poſſunt: falluntur enim qui tres fieri poſſe negant. Vix tamen quatuor eſſe poſſunt, oporteret enim nubes pluribus locis & quidem ſibi oppoſitas in aere cogi.

Th. Cur plures ſeptem eſſe non poſſunt in ſpeculis reflexiones? *M.* Id quidem ab occulta vi ſeptenarij, vt ſuperiùs diximus: eius enim ſumma poteſtas eſt in vniuerſa natura.

Th. Cur non tota nubes iiſdem coloribus imbuitur? *M.* Quia circularis nubium cauitas facit, vt radiorum vis in oppoſita parte tantùm cadat, vt etiam in pelui, & conuexa columna marmoris, vna tantùm linea à capite cylindri ad baſim claritate conſpicua fulget, propter figuram cylindroidem.

Th. Quid eſt area? *M.* Eſt figura circularis in aëre tranquillo ac denſo, hæc ſyderū quaſi candelarum obſcuriorem penetrante, & qua ſæpe deſignatur, vt in nubibus, inde ventus cieri conſueuit: argumento eſt ſolis altitudo, quæ halos depingit denſum: ſin fuerit ſol in ortu vel in occaſu, id eſt, in horizontibus hemiſphærij halos ſurſum attollit: ſic autem infra ſe ſol vel luna halonis circulū deſignant.

Th. Quid

Th. Quid est parelion, quid item paraselene? M. Sol duplex, aut luna duplex, cuius causam penitus ignoro. Nam qui parelium idem esse putant iuxta solem quod area infra solem, ab omni ratione deseruntur. Et quoniam plerisque ratio pareliorũ ab Aristotele allata displicuit, parelium esse negarunt, sed ebriosorum aut furiosorum [illegible], quibus contingat solem geminũ, & duplices se ostẽdere Thebas: sed oporteret omnes eodẽ oculos praestringi, ac furore omnes omnium mentes agitari.

Th. Quid de cometis ac superioribus ignium imaginibus iudicas? M. Vulgaris est Aristotelis * opinio, quae mentes imperitorum pridem inuasit, illos ignes à pingui exhalatione [illegible], qui tum extinguuntur, cùm ab alimento deseri coeperint: sed quia me piget tantarum ineptiarum, praestabilius mihi videtur ingenuè de ignorantia confiteri, quàm temerè quicquã affirmare, aut leuissimis opinionibus assentiri; & quemadmodum aegrotis vinum, quia prodest rarò, nocet saepissime, melius est non adhibere omnino, quàm spe dubiae salutis in apertã perniciem incurrere: sic melius est imperitorum animos nulla quidem falsa imbuere opinione. Exhalationes enim altiùs duobus tribusve milliaribus à terra subleuari nõ posse priùs demonstrauimus: cometas verò in altissima aetheris, & ab omnibus fumosis expirationibus, ac feruoribus sulphureis purissima regione apparere, & omnibus populis sub eodem hemisphaerio conspicuos esse constat: quod fieri nõ posset nisi lunae praecelsiores essent,

* lib.1. cap.7. Meteor.

cuius distantia minima à terræ centro est diametrorum terræ 32, id est, milliariorū 112960; quod tamen Astrologi quidam scripserunt, cometem maximum, qui apparuit mense Nouembri, anno 1573. in dextra Cassiopeę, nullam habuisse parallaxin, & ad stellas fixas peruenisse: ac propterea fixam stellā fuisse, falsum compertum est: quanquam quinquagesimo die disparuerit: nam doctrina parallaxium fallax est, nec earum vlla percipitur differētia supra Venerem. Sed quoniam immobilis erat cometes, ac ferè supra verticem, quibusdam stella fixa visa est: ex eo tamen percipitur non procul ab orbe lunari apparuisse, & calamitatum quæ consecutæ sunt prænuntium fuisse: quod etiam veteres, ab vltima antiquitatis memoria, * notandum animaduerterent: quanquam innumerabiles absurditates vulgarem Aristotelis opinionem consequuntur, præter eas quas diximus.

* Cic. lib. de Nat. deorum lib. 2.

Th. Cedo quas? *M.* Quoniam si demus expirationes fumidas ad hanc concauum ferri, quod tamen fieri non potest, qua ratione exhalationes coaceruatæ in vnum globum coire poterunt, vt tantis ignibus pabulum præbeant? aut si per totum aëra fusæ sunt exhalationes, cur non per totum aëra diffusi sunt cometæ? cùm enim in inferiorem regionem aëris ardentes & sicca æstate expirationes subuehuntur, penè totus aër identidem inflammatur huc illuc, ac repentè consumpta materia restinguitur, nec propterea in vnum globum ignis cogitur. Præterea si cometes ab expiratione gignitur, cùm eadem sit exhalationū materies, eadem hypostasis

stellis, cur, Iouialis, qui dicitur cometes, potissima claritate conspicuus est. Saturnius verò pallore cæruleo subniger: Mercurialis commutat: Martius igne ac terribilis: Venereus quasi puber longissimis capillis totum Zodiacum percurrere dicitur, qualis visus est M.CCCCLXX. Idibus Ianuarii? quamobrē cursum ab Oriente ad Occasum tam constanter tueri possent, vt is qui apparuit mense Octobri M.D.XXXVII. qui nullis flatibus aut ventis spatio toto mense dissiparetur: cùm tamen Aristoteles ventos ab exhalatione fieri putet, quod antea refutatum est. Cur item cometas videremus hyeme potius quàm æstate, cùm tamen hyeme debiles sint & exiguæ expirationes, quæ terris gelidis & concretis frigoribus cohibentur: cur etiam ferè semper ad Septentrionem: cur item cometes aliam figuram haberet à pogoniæ, & xiphias ab vtroque: cur item dolia, faces, hirci, cornua, lacunæ, draco, lancea, aliaque propè infinitæ varietates tum à seipsis, tum à superioribus different, cùm nulla sit exhalationum figuræ: cùm etiã cometes aliquando terræ trientem, aut quadrantem exæquare possint? vt is qui anno M.CCCXIII. tres menses: alius item anno M.CCCXXXVII. quatuor mēses: & M.CCCCLXXII. toto mēse mira celeritate à Libra vsq; ad totum penè Zodiacum, suo cursu confecit, initio 40. partes, postea XX. in singulos dies: alius item mense Augusto ac Septembri. M.D.XVI. ab Aquarone ad Vrsam recto cursu ferebantur, ardentissima luce conspicuus, qui tantus erat, vt non modò expirationes leuissimæ, &

aridæ,

aridæ, sed ne omnes quidem syluæ ac nemora, quotquot erant vbique terrarum, pabulo bimestri quo luxit, sufficere potuissent. Quanquam Neronis principatu, cometem sex integros menses fulsisse, scribit [a] Seneca: alium item ardentem supra templum Hierosolymitanum annum integrum, scribit Iosephus [b] apparuisse, gladij figura, ante excidium vrbis ac templi: quæ pabula tantis ignibus sufficere potuissent? Eodem errore [illegible] quidam Sophistæ, solem ac sydera pabulum ab exhalationibus haurire iactabant: quæ tametsi valdè ridicula videntur, eò magis tamē toleranda sunt quàm illa [illegible] Possidonius [c] necessario futurum augurabatur, vt mundus ignibus deflagraret, cum totus humor elementaris sydera alimento consumptus esset.

[a] Lib. 7. c. 21. in Natur. quæst.
[b] In lib. de bel. Iudaic.
[c] Possidonius apud Censorinum in lib. de Natal. die.

77. Mihi traditum est cometarum caudam à sole auersam esse: quod si ita est, certè cometes non erit incendium, nec hypostasis ignea, sed emphasis pyramidis, à solarium radiorum concursu procreata, obiectu corporis aere densioris. At illud quidem in cometis Orientalibus ac stantibus sæpius animaduertimus, sed in reliquis falsum comperimus: constat enim cometem, seu crinitum, seu caudatum appellare libet, à tergo crines seu caudam dispergere, vt faces ac luminaria suos à tergo radios dissipant: si sursum erigantur, deorsum radiorum densiores demittunt: ita quoque cometes si ad occasum vergat, crines diffundat ad ortum, vt cometes qui apparuit anno 1577. Octobri mense, cursu primùm medium ferebatur, & quidem capi

rapidissimè; qui verò fulgebat anno 1556. Augusto mense, ab Austro ad Aquilonem ferebatur, capillis ad Austrum porrectis. Ex quo intelligitur falsum esse, quod quidam putant cometam semper esse, non exoriri, aut qui existimant eandem habere naturam quàm traiectiones ignium in aere mox fulgentium, mox etiam extinctarum.

Th. Quoniam ab omni antiquitate perceptum est, cometas praenuncias esse famis, pestilentiae, morborum popularium, ciuilium bellorum, quod in exspirationibus ab igne consumptis non contingit, nam Democriti sententia verisimilior est; is enim scriptum reliquit, cometas omnes in stellas fixas tandem abire? Ar. Id quidem probabile, nec tamen necessarium est: probabile quidem, quia veteribus compertum est, omnes cometas sine occasu semper euanuisse, vt quidem Plinius scribit: id est, cometas non ita occidere vt caetera sidera, sed paulatim fugere aspectum: hoc verò fieri non potest nisi fateamur cometas sensim in sublime ferri quousque aspectum fugiant & in caelum stellatum proueheantur: id tamen non necessario conficitur: quia cùm stellarum fixarum numerum nobis augeri non videamus, fieri potest, vt penitùs intereant, & aboleantur: sed etiam fieri potest, vt propter immensam altitudinem stellae fixae minores non videantur.

Th. Democriti sententia in mentem mihi recurrit, vt existimem cometas esse illustrium virorum mentes, quae postea quàm innumerabilibus saeculis viguerunt in terris, tandem

obeuntes,

obituræ, vt omnia quæ oriuntur occasum maneant, exteriores peragunt triumphos, aut in cœlum delatum quasi splendida sydera reuocantur: ac propterea sequuntur fames, morbi populares, ciuilia bella, quasi ciuitates ac populi ducibus illis optimis & gubernatoribus qui diuinos furores placabãt deserentur. *M.* De rebus tam arduis & à cõmuni sensu remotis, nec temerè quicquam affirmare, nec leuiter cuiquam assentiri velim: mihi satis est certissimis argumentis, & ad assentiendum necessariis demonstrasse, cometas non esse incendia ab exhalationibus excitata, quæ ad terras propius accederent, vbi maior vis est exhalationum, nec in altissimam ætheris regionem subueherentur, vbi nec vaporibus est, nec exhalationibus locus: neque inanes expirationes morbos, bella, sterilitates afferunt, sed vbertatem potius ac salutem: ac Lucanus ante bella ciuilia scribit vidisse

——Ignota obscuras sydera noctes,
Ardentemq; polum flammis, cœloque volantes
Obliquas per inane faces, crinemque timendi
Syderis, & terris mutantem regna cometem.

Nam Maro negat,

——alias vnquam cælo cecidisse plura sereno
Fulgura, nec diros toties arsisse cometas.

Nugantur tamen qui in Ariete perniciosum Orientalibus putat, & in Tauro Septentrionalibus & Occidentalibus, & cætera id genus monstra fabularum.

Th. Quoniam igitur dictum est de toto genere elementarium corporum, quæ insta-

bilia

bilia sunt, ac paulò momento mutabilia, nunc cœlo postulat, vt de stabili corpore disseramus. M. In toto genere naturalium corporum nullum stabilius est terra, quam plerique elementum, alij elementare quiddam esse arbitrantur tum elementorum, propterea quòd cætera quidem elementa facilè inuicem mutantur, terra non item, eáque sola cæteris corporibus stabilitatem præbet. Terram cùm dico elementum, intelligo omnium elementorum grauissimum, non autem cineres, quæ terrea est substantia elementariorum corporum, & quasi fex materiæ primæ, multò leuior terra: hanc enim aqua grauiorem, cineres verò non modò leuiores esse aqua, sed etiam aquis innatare dicimus: tametsi terra omni humore spoliata paululum grauior sit aqua marina, his tamen terræ coacta magis ingrauescit.

Th. Si cinis aqua leuior sit humore spoliatus, quid est quamobrem terra, quò magis excocta ignibus eò grauior fiat? M. Quoniam penetrans calor grauem humiditatem dispellit, secunda terræ particulas cogit in sese, & aëream naturam, quæ ponderi officiebat, planè dissoluit: quod quidem incredibile videri posset, nisi experientia rerum magistra nos eò deduceret.

Th. Cùm terrarum tanta sit dissimilitudo, quo modo pondus inueni poteris? M. Eo quo diximus modo: sed mutandum est, ne terræ appellatione metallica fossilia complectamur, scilicet terram * Lemniam, quam Græci σφραγῖδα, siue sigillum vocant, quia Pontificis Dianæ sigillo signabatur, vt Galenus scribit, pro qua

* [illegible] [illegible].

Septa

Seplasiarij cretas inutiles sigillatas venditant: nam terra Lemnia aquis diluta, supernatat: at Pharmacopulæ sæpius rubricam Synopicam, vel rubricam fabrilem, id est, ochram rubram subijciunt. Est etenim Lemnia plerisque morbis salutaris, quam nonnulli Bolum Armenium esse asseuerant. Est etiam terra Galatensis, quæ plagis omnibus[a] dicitur mederi: item terra Erythræa, Chia, Cimolia, Pignitis, quæ pro Erythræa venditur, & Samia, quæ cum Medicis, tum pictoribus vtiles sunt. Item terra metallosa, nitrosa, sulphurosa, bituminosa, quæ mistorum, non elementi vere appellatione, vt neque terra diuturnis sitis, cuiusmodi est terra Hierichuntis, quæ nec animantia, nec stirpes vtiles[b] gignere potest, tametsi ante Sodomorum deflagrationem mira frugum omnium fertilitate beauaretur: cui similes quibusdam locis videmus, propter hominum scelera, desertas & execratas, quas apud Catonem[c] puteres vocat, ac fugiendas iubet: quia fœminas terrestri corpore penitus conficerunt.

a Plin. lib. 35. cap. 16.

b Genes. 19. Deuter. 29. Sophon. 2.

c de re rustica.

16. An igitur terra cinerosa & arenosa, terræ nomen amittunt? Ita quidem si plus habent cineris, aut arenæ quàm terrestris naturæ: vt argentum dicitur cui plus inest argenti quàm æris, tametsi æneum argentum dicatur. Est enim etiam pinguissima tellus fœcundior fit ac fragilior, cineribus modicè sparsis: contra verò arenosa fructuosa fit, si argilla, aut creta misceatur[d]: Galli *Marlam* appellant. Nam arena pura, id est, lapillorum sterilium coagmentatio & accumulatio, terra dici non debet, vt arenæ Lybicæ

d Plin. lib. 17. cap. 8.

Libycæ in vastissimis Africæ desertis, quæ à stirpibus omnino deseruntur. Atque hæc breuiter dicenda fuerunt, priusquam de corpore elementari ac stabili dissereremus.

Ph. Quotuplex est corpus elementare stabile? *M.* Duplex, alterum animatum, alterum exanime.

Ph. Quotuplex est corpus exanime? *M.* Duplex, scilicet, natura, & priuatione: hoc quidem quia viuere desiit, vt cadauera ac stirpes stirpiumve & animantium partes excisæ: alterum exanime dicitur, quòd nec vixit, nec viuere desiit: idque aut aquatile est, vt succinum, ambarum, ac similia: aut terrestre, quod vel proximè à superficie, vel in visceribus terrarum concrescit: hoc item duplex, metallicum & lapidosum: illud quasi terræ excrementum est, vt boletus, sulphur, & quæ in superficie terrarum visco similia sunt excrementa: quæ omnia tum animata, tum exanimes terræ liquida sunt, aut duræ: liquabiles aut inliquabiles, flexibiles aut inflexibiles: ductiles aut rigidæ: fragiles aut infrangibiles: tractiles aut intractiles: fissiles aut non fissiles: subactiles aut non subactiles: lentæ aut friabiles: vtiles aut inutiles: compressiles aut incompressiles: atque in iis aut vnum ex elementis dominatur, aut duo, aut tria, simul, aut quatuor æquabiliter, quod rarissimum est. Quædam tamen corpora elementaria ex duobus tribusve tantùm coalescunt, vt dictiones quædam duabus tribusve literis constant: ita cœlum ac sydera ex aqua tantùm & igne coalescere tradunt Hebræi.

P

A notioribus igitur & simplicioribus est auspicandum, & quibus vinculis rerum vniuersitas continuatur explicandum.

Th. Quæ sunt illa vincula vniuersitatis? *M.* Primum illud, quod vacuum nihil est, sed omnia corpora vel continua, vel contigua sibi sunt, ne sit vllus partium hiatus: ob id enim grauia in sublime contra naturalem situm feruntur, ne aut vacuum detur, aut partium penetratio. Deinde terras aquæ suo sinu complexæ ac circumfusæ continent, vt terræ partes siccæ nimis dissolubiles humore suo colligarentur: terram inter & aquam limum vbertate fertilem videmus: vapores medios inter aquam & aerem: vt exhalationes aere leuiores, igne densiores vtriusque elementi copulam: igneam inter & cœlestem essentiam æthera nonnulli posuerunt, sed aut ignis est, aut cœlum ipsum. Inter limum & lapides argillam, vtraque cognatione quadam complexa videmus: vt inter aquam & adamantes crystallum: inter aquā & metalla hydrargyrum: inter lapides ac metalla pyrrhitem, siue marcasitarum genus: inter lapides ac stirpes coralia, quæ suis radicibus saxis hærent & ramos proferunt: inter stirpes & animalia ea quę * Zoophyta dicuntur, quæ sentiunt ac mouentur, fibris tamen ac radicibus cohærent saxis ac terris, vnde alimenta sugunt: inter animantes aquatiles ac terrestres amphibia, siue ancipites animantes in vtrisque sedibus viuentes: inter mares ac fœminas hermaphroditi: inter aquatilia & volatilia pisces volantes, partim sine pluma, partim qui plumas habent

* Plantani-malia.

habent pro squamis, nec tamen volant; inter volatilia ac reptilia vespertiliones, volitant quidem sine plumis, sed membranis, alis, pilis, ac mammis praediti: denique zoophyta inter stirpes & bestiarum genera simiarum: inter bestiarum & Angelorum naturam homines, qui cum utriusque similitudine ac societate mores congerant, & utramque quodammodo sibi unt naturam. Nam omne medium est eiusmodi, ut vel in utrasque * naturam transferatur, vel utriusque particeps sit. * Alexander Aphrodisaeus in lib. de anima.

Th. Admirabilis est illa universitatis, partiumque singularum coagmentatio ac nexus, quae summam summi opificis sapientiam clarissime testatur. Sed tantarum rerum ac tantae varietatis facilius est initium quam exitum reperire: unde igitur auspicandum censes? *M.* Ab eo corpore elementari quod proximè infra lunam ab elementis abest.

Th. Cur igitur corpus illud quod infra lunam propius abest ab elementis? *M.* Quoniam caelestia corpora non solum ex elementis aqua & igne, verum etiam ex intelligentiis mota constant, quae compositam arguunt coagmentationem, nihil videtur simplicius post elementa lapide crystallo.

Th. Quid est lapis Crystallus? *M.* Est aqua gelu diuturno in altissimis rupibus concreta.

Th. Ego lapides aridâ expiratione gigni putabam. *M.* Ita quidem scribit [b] Aristoteles, & metalla ex vaporatione constare: sed neutrum probari potest, quoniam nihil sine aqua lapidescit, & quaecunque in aqua diutius, ac potissi- [b] lib. 3. cap. 1. Meteor.

mùm fluente coagulauerant, tandem lapidescerent, vt ligna ipsaque terra degenerat in arenam ac silices durissimos. Et certè Alactis Gergobiensis lignum spectandum mihi dedit, dimidia sui parte lapideum, quod in fonte aurei montis Aruenorum finitarat, quinetiam duabus tribusve horis quisquilias & frustula lignorum in riuulo fontis Albarensis Rauennatium lapidescere vidimus: ac radices mortuarum arborũ cum medulla & cortice lapideas habemus, quod quamplurimis in locis quisque videre potest: tametsi Georgius Agricola illud in Bohemia quasi rem valde mirabilem se vidisse tradit: & Mathiolus equi testiculũ lapideum se habere scribit: quinetiam adamas indomitæ duritiei totus ex aqua limpidissima extitisse videtur. Quid autem natura tam alienum quàm leuissimo vapore metalla grauissima generari? aut quid naturæ minus cõuenientius quàm lapides dẽsissimos, frigidissimos, & grauissimos ab expiratione tenuissima, ac leuissima constare? Neque enim vapor aut expiratio vsquã esse potest, nisi in sublime feratur: lapides autẽ ac metalla tum in aquis, tum in intimis terræ visceribus coalescũt. Et cùm vnaquæq; res in ea ipsa dissolubilis sit ex quibus coagmentatur, per naturam fieri nullo modo potest, vt ex vapore metalla concrescant, cùm in fornacibus fusa, aut in vaporariis diuturno calore cocta, ne minimũ quidem vaporem expirare possint: hoc enim Chymistæ maximo cum suo detrimento iampridem experti sunt: multò minùs lapides exhalatione concrescunt,

cum

cam in aquis, ubi nulla vis est exhalationum, quę calida & sicca natura constant, enocuntur.

Tt. Quid differt aqua concreta ab eo lapide quem Crystallum appellamus? At. Hoc potissimùm, quòd vulgaris glacies tunc dissoluitur cùm Austri flare cœperũt, aut ignis calore: Crystallus verò non nisi ardentissimis fornacibus, diuturnisque flammis liquatur & liquata rursum concrescit: glacies etiam aquis fusis superfluitat, crystallus repente mergitur, ac fundum petit: siue à terrea quadam lentore substantia, siue à densissima ac diuturna concretione, quæ corpora rariora ac leuiora efficit densiora & grauiora: nam omnes corporea, quæ concreuerũt, minùs occupant loci quàm liquata. Probabilius tamen est Crystallum saxeam ac terream naturam cõtraxisse, vetustate quadã ac propterea fundũ aquarũ petere. Nã si vada fluminũ gelu concrescerent, quod per naturam fieri non potest, quia tũm maximè calent cùm aquæ in superficie gelu ac frigore obriguerunt, ea glacies detracta, & in flumen coniecta, non fluitaret, sed grauior superficiali aqua fundum reperiret: verùm quoniam sola superficies, aut superficiei proxima pars gelu concrescit, quæ pars est aquæ leuissima, propterea glacies in aquam proiecta fluitare consueuit.

Tt. Qui fieri potest, vt Crystallus ex aqua gelida in lapidem obdurescat, cùm Crystalli lapidis specula, & globus Crystalli obuia quæque opposita radio solis vrant? At. Id fit à radiorum solarium in turbinem seu conum cõcursu

quinetiam si speculum è glacie secueris in formam ardentis speculi, ac soli opposueris, non minùs ex ea quàm vitreum speculum ignis: sed æstate id fieri oportet, cùm vitrea specula difficiliùs vrant hyeme, propter radios Solis obliquiores.

Th. Quid lapidi crystallino similius? M. Adamantis genera.

Th. Num Crystallo similior est Chrysocolla quàm Adamas? M. Chrysocolla fossile metallicum, sæpius Cretæo quàm Crystallo similius est: tametsi artificiosè fit etiam Chrysocolla ex Ammoniaco sale & Crystallo, & vtraque Aurifices vtuntur, Borax vulgus vocat, sine qua non potest argentum auro cohærere.

Th. Quæ sunt Adamantis species? M. Sex ab [a] antiquis denominantur: nostri tamen vnū tantùm genus Adamantis appellatione dignantur, illud scilicet quod ab indomita durtie Græci ἀδάμαντα vocāt, quia nec alijs ignib⁹ liquatur, & incudes ac malleos ferreos priùs rumpit quàm rumpatur: cæteris quoniā fragiles sunt, minus cōgruit nomen Adamantis: vna quidem species est sexangulari figura, & vtraque extremitate tam affabrè & concinnè turbinata, vt nulli artificio comparari possit: Arabicum adamantem Plinius[b] vocat, tametsi tanta copia euruerit in Pyrenæis montibus, vt nullius sit precij: nam & candidi, & rubentes, & colore fusco passim reperiuntur: quamplurimi etiam quasi grauidi pariuntur, ac turbines exangulari figura planè consimiles partibus pertinent. Cætera genera frequenter in Anglia, & in agro Alençoniano ē effodiuntur, quæ ab artificibus

[a] Vide. lib. 37.

[b] Plinius lib. supra.

nestrus perpolita, iucundum ac pellucidum retinent, sed fragilitas & copia viliores facit.

Th. Quid habet Adamas vt gemmis omnibus præferatur? M. Nihil video præter indomitam duritiem, & clarissimum splendorem oculos præstringentem: ignibus tamen cedit & in calcem redigitur flāma diuturna. At tametsi igni ardenti appositus horæ spatio lucem ac splendorem amittit omnino in superficie, non propterea tamen perit: nam si rursus poliatur splendorem recuperat, sed pondere minuitur, ac paulatim totum corpus ignibus cōsumitur. Adamantes verò vim quandam habere singularem natura insitam non dubito: tametsi est in oblectatione ac splendēti specie vtilitatis tamen ex illorum qui Adamante dæmonas fugari putant: quæ opinio cum impietate coniuncta est, quippe quæ homines ab vnius Dei cultu ad certū inanium fiduciam auertit. Consimili errore Hyacinthum à fulmine incolumes seruare arbitrantur.

Th. Quid Adamanti proximum? M. Saphirus candidus, cui cæruleus color summa cum naturæ concinnitate, ignibus admotis eripitur; cum tamen cælesti colore nihil ad animi oblectationem, aspectu pulchrius esse videatur: ac proinde Saphira Hebræis appellātur quæ pulcherrima sunt, & ipsius Dei sedes saphiri lapidis speciem *habere dicitur: est etiam conspicua luce translucidus.

* Exodi 24.10. & Ezech. 1.2. & 10.

Th. Qui sunt lapides Splendore translucidi? M. Crystallus, Adamas, Saphirus, Carbūculus, Smaragdus, Hyacinthus, Amethystus, Sardius

triplex quem Opalum vocãt, Chrysolitus, Berillus quintuplex, qui ad Crystallum proximè accedit, Onix, Sardonix, seu Carnaline, Lichnites; nullum tamen genus æquè præstringit oculos vt Carbunculus, ardenti splendore fulgens, quem ob id Hebræi ברקת appellant non qui alio nomine אדם ab illis appellãtur, Sardius est, nostris Balæus, nec ita rubenti colore fulget.

TH. Nam cæteræ gemmæ splendore destituuntur? M. Non quidem omnino si attritæ expoliantur, sed perspicua luce non transparent vt illæ. Huius autem secũdi generis sunt lapis quadruplex, pro colorum varietate, Cyanus Turcicus, frequens in Persida, vbi Perosa vocant ab oculis, *ex. cap. 28. Exod.* Chaldæus interpres* טורקיא Turquiã vertit: *Hieron.* *Hieronymus putat esse Achatem, vulgus Italorum Turchesca, ad cæruleum accedens: Topazius, quem Tanom appellat porraceum colorem refert, Hebræis Iacinth à viridi colore; Achates, & eius congenera, Dendrachates, Phassachates, Cerachates, Hæmachates, quæ mistam arboris, aut columbæ, aut cornuum, aut sanguinis figuram: Selenites, Lydius, Thraunedes, Trachites, Idæus, Carchedonius, Armenius, Samius, Galactites lacteo colore candidissimus, Taraxippe, Iudaicus candidus figura glandis: Porphyrites, Ophytes, Gypsum, Phengites, siue specularis, quem Talcum nostri appellant, postremò marmorum variæ species cæteris splendorem respuunt. Est etiam lapis cærulei coloris, qui quòd proprio nomine caret, vulgò Lapis appellatur

latur, solis aureis notis distinctus, quem Plinius Sapphirum* vocat: est etiam Aetites quadruplex, Ophites, Chelidonius, Melites, quem nostri Dulcē lapidem vocant, & in humorem dissolui traditur: Asteria, à stellulis quibus notatur, Misenus, Heracleus index auri, Sarcophagus, Smiris, quem nostri Smerillum quo gemmarij atque opifices ad poliendum vtuntur, & in arenam redactum Chymistae auro miscent: Gagates bitumen redolens, Haematites, quem nos eodem sensu quo Graeci lapidem sanguineum appellamus: Seplasiarij tamen ex Bolo Armenio naturalem imitantur, ac venalitate pictoribus, fabris, & Pharmacopolis; Laquerea Indorum, Carbo fossilis, quem cum Gagate plerique similitudine decepti cōfundere. veteres Thracium vocabant: qui à fabris ferrarijs accenditur aqua, & oleo extinguitur: Silex, lapis rectorum caerulei coloris sunt, Lapis fulmineus, Tophus: postrema sunt crystallorum genera molliora varij coloris: Pumicem omitto, qui leuissimus omnium illutus ab ignibus ambustus.

* Li. 37. c. 9.

Th. Quae fulgentium gemmarum maxima est? M. Smaragdus, qui aliquando quadricubitalis * visus est, & has quoque temporibus pedales habentur Genuae ac Magdeburgi.

* Plin. l. 37.

Th. Num gemmis quibusque sua quaedam vis est? M. Quid ni? sed ea nobis est abdita, quae si omnibus aperta fuisset, nec autoris admirationem, nec eam quae à rerum abditarum cognitione percipitur, vtilitatem peperisset.

Th. Num plerasque visu diuturno cognitas

sunt? *M.* Quidni? sed in plerisque fallimur: nam Græci Amethystum, quo ferè nullus est aspectu gratior, cùm copia vilitatem faceret, sic dici putat quasi ebrietatem prohiberet: eundem Hebræi & Arabes vocant Halemud, quod somnia procreet: quanquam somnia res nonnullæ ciere solent, vt aromatica, fumi: sed vera somnia nullis lapidibus, nulla vi stirpium ingeri possunt, vt de lauro Iamblichus scribit: id enim diuino ac singulari munere tribuatur necesse est. Idem de Achate, à quo robur inuictum pugilibus ingenerari fabulantur.

Th. Sed cur Dioscorides ac veteres Græci lapidem aquilarem, siue aetitem, κλεπτέλεγχον appellant, quasi fures denotare possit, aut quæ ratione euenit vt fur deprehendi possit? *M.* Non modò veterum, sed etiam recentiorum experientia diuturna id comprobatum est: sed Arabes & Græci hunc lapidem qui abundat in Ægyptiorum agro Alexandrino, comminuunt in puluerem, & in massam farinaceam tenuiter admiscent, vnde panes vnciales conficiunt, & vnicuique ex iis qui furti suspecti esse possunt, tres panes sine fermento, cribro excussos, ad eundem apponunt sine potu: ita fit vt qui puri sunt à furto tres panes mandere ac vorare possint: fur verò tertium panem nulla vi deglutire queat.

Th. An etiam fabulosum putas quod omnium vocibus iactari audio, Cyanum seu Turcicum potius coloris impendentia pericula prius quadam obscuritate insolita denotare, & elapso periculo frangi? *M.* De obscuritate in

periculis

periculis verisimile est: cùm enim Pontifex Hebræorum de futuris Deum consuleret, sacris vestibus amictus, ac superposita pectori tabella gemmis duodecim ac totidem tribuum nominibus conspicua, quam Hebræi * Vrim & Thumim, (Græci λόγιον appellant, quod malè interpretes Latini rationale vertunt, pro oraculo) iā peractis precibus res prosperè ventura esset, lapillorum fulgor eximius, ac insolita claritate conspicuus apparebat; sin calamitas impenderent, obscuriores subito videbantur. Sunt qui literas è lapillis b putent conspicuas apparuisse, quarum collectio responsum redderet: nam in singulis lapillis, singula tribuum XII. nomina incisa erant. Vidi ego quidem Topazium auro inclusum, pluribus locis contractum, quem pro Smaragdo imperiti vsurpant, cui vim eandem Tolosates tribuunt, ac pudicitiæ & impudicitiæ indicem esse arbitrantur ex integritate aut fractura gemmæ.

* Illuminationes & perfectiones.

b Interpretatio, ad Exodi 28. Numeri 27. Esdr. c. 2. Nehemi. 7. Iosephus lib. 3. antiquitatum c. 9.

Tò. Cur lapis Sarcophagus sic dictus est? *M.* Quia diebus circiter 40. cadauer omnino absumere solet dentibus exceptis: idq́ enim experientia sæpe comprobatum scribit Plinius ac Dioscorides: vulgò lapis Assius à Troade vrbe Asiæ, Pontici ferè similis, appellatur.

Tò. Quæ sunt marmorum species? *M.* Infinitæ propè varietatis si colore iudicantur: qui enim lapis Æthiopicus dicitur marmoris nigerrimi species est, cui contrarium est marmor candidum, quod ab insula Paro Græci Parium vocant, sepulchralibus frequens, non tanta duritie quantum nigrum, vt omnia candida nigris

imbecil-

imbecilliora sunt: elegantia tamen vincit, ac præsertim Alabastrum quod cæteris marmoribus fragilius est: Plinius tamen Onychem vocat, sed hoc inter gemmas extitit, hoc frequentia vilissimum fecit: Porphyrium autem sanguineis & candicantibus maculis æquilibriter conspicuum, cætera duritie superat: ac tamen veteres in cupparum figuram, qualis est ad Dionysij Francorum, excauarunt: nostri tamen id efficere nulla arte possunt: quanquam Cosmus Florentinorū princeps, vix annis multis columnam porphyreticam compositis artificibus ac molendinorum constructione terebrauit. Omnibus generibus marmorum fœcundi sunt Pyrenæi montes, ac totam penè Galliam & Hispaniam complectuntur.

Th. Quæ sunt genera cretarum? M. Varia quidem, præcipua tamen sunt Ochra, Sandix, Arsenicum triplex, terra Lemnia, Erythræa, Samia, Cimolia, quæ propter mollitiē ac friabilem naturam à lapidibus, ac propter sapores, saculentes, pondera à terris distinguuntur: ferè tamen pictoribus ac fusoribus expetuntur. Cætera quæ metallis confusa sunt, à lapidibus & cretarum generibus diuidere necesse est.

Th. Num etiam Calcanthū seu vitriolum & Alumina inter lapides censeri putas oportere? M. Aluminius quidē lapis, quem nostri Plumaceum alumen vocāt, lapis est, Carystium pinum, quo tela fieri* Strabo scribit, & sub mōte Carisso excindi non procul ab agro Attico. *Ex eo lapidē, inquit, nere, pectere, ac texere solēt, ex eóque mantilia conficere, quibus in flammam proiectis*

*lib. 10 geo.

praedictis sordes eluantur: ex quoque scriptum est Alexander[a] Trallianus, & Hieronymus[b] Cardanus: Iulius[c] Scaliger lapidem Amiantum ad Darien Americorum nasci scribit: quis tamen lapis, cuiusque generis sit, non interpretatur: ego cum Matthaeolo nihil aliud esse opinor, nisi alumē illud quod Seplasiarij Plumaceum vocant, quod filamentis quibusdam cōstat, et vero potius propterea Dioscorides[d] Trichitē à filamentis capillorum similitudine dici scribit alumen illud, quod scissile vocat, & in Cypro vela ex eo fieri scribit, non inflammabilia. Nec vllis ignibus cedit, ac propterea solus ex omni lapidum genere ἄσβεστος[e] verissimè dici potest: caetera verò, scilicet, Chrysocolla, vitriolum naturale, quod ab artificiali differt, tum alumina saxatilia, quae è saxis aluminosis eliciuntur à metallariis, haud difficili calcinatione excoctis saxis, & in fossam calce lateritia ac lapidibus constructam coniectis aquā superfundunt, quae in alumen concrescit congelatum: quae omnia tum propter varios sapores, & odores, tum etiam quod liquabilia sunt, à lapidibus, qui nec sapidi, nec per sese fossiles sunt, secerni oportet: lapides enim in calcem abeunt, aut difficillimè sine sulphure aut salis aliquibus fusionem ab igne recipiunt, nisi lapis saepe natura pinguis sit, aut metallicus: vt silices obscuriores, & Marcasitarum genera, quae liquantur in vitream naturam.

Th. Vnde fit vitrum? *M.* Ex omnibus ferè lapidum generibus vnde ignis elici potest: item ex arena candida, sale nitro, ochra, modo

[illegible]

[a] Lib. 9. cap. 3.
[b] [illegible]
[c] Exercit. [illegible]
[d] Lib. 5. c. 83. [illegible]
[e] Id est, inextinguibilis.

stirpium cineres, seu sales simul cũ arena confundantur, ac potissimùm cineres qui plus salis habent, et ex stirpe Alcali, quam Itali eodem sensu salsulam: Narbonenses verò, quibus est maxima copia, Salicornium vocant, vnde sal cinereus & lapidosum ignibus coctum conficitur, quo Vitrifices ad lapidum siccorum fusionem adhibere solent: Silix etiam ad vitrificationé vtilissima est: fusis verò lapidibus, imò in ipsa fusione gemmarum omne genus tam artificiosè coloribus additis effingunt Chymistæ, vt peritissimi quique sæpius decipiantur: quæ cùm experientia didicerim, præstat silere, quàm prodere.

Th. Num etiam sal terrestre lapis est? *M.* Ita ferè lapidescunt sales terrestres, vt ex iis ædificia construi possint, vt in Calabria & Pannonia, non tamen diuturna futura, ac propterea minus propriè lapides dicuntur, quibus nullus inest liquor: ac in sale fossili, Ammoniaco, Aquatico sapor salsus, & mordax acrimonia percipitur: ac potissimùm in Ammoniaco, cuius ope argenteum vas in aureum mutari potest. Omnis autem aqua salsa ignibus aut sole concrescunt: est enim in agro Carcassonensi Narbonensis prouinciæ lacus, Marsilletus, qui ardenti æstate totus in salem concrescit. Huiusmodi esse ferunt lacum Tarentinum, & Locanicum in Sicilia, & in Phrygia quoque, ex quibus [illegible] concrescit [illegible] detracto: sed ne vectigal salarium [illegible] minuatur, Salinatores Narbonensis Prouinciæ lacum ita concretum [illegible]

custodibus

gentibus conspirant. Illud tamen admonendi sumus salnitrum, quale à Plinio & Galeno describitur, non conuenire salibus, quibus puluis balistarum ac tormentorum fit: hi enim è stercoribus & terra, vrina animantium imbuta, superfusa aqua dulci, coquuntur & concrescunt: illud naturale est.

Th. Cætera quidem assentior: sed mirū mihi videtur salis Ammoniaci ope argentum in vitrum liquari: præstabilius tamen esset ex vitro argentum effici, quàm ex argento vitrum. *M.* Id quidem Conflatoribus nostris optabile fuerit: sed quemadmodum nunquam ex belluis homines Circe efficere potuit, tametsi homines in bellas facilè mutaret: ita neque ars præstantiorem rei naturalis formam dare potest, deteriorem potest.

Th. Sed tamen Circe cùm homines in bellas transformasset, eadem ex belluis in humanam figuram restituebat. *M.* Sic etiam poterit argentum quod in vitream naturam commutatum fuerit in argentum redire.

Th. Cedo si placet artem. *M.* Argentum in aquam chrysulcam mergito, in aquam totum liquabitur, nec vllum argenti vestigium apparebit: deinde aquam dulcem sale Ammoniaco dilue, & in aquam chrysulcam in qua liquefactum est argentum infundito: argentum purum in fundo vasis residebit, quasi arena vel cinis: hunc cinerem chrysocollæ mistum ignibus admoueris, vitream naturam habiturus es, ex qua vas vitreum conflare licebit: si materia vitrea non satis perspicua videbitur: rursus in

aquam

argentum chrysulcam totum coniecto, ac connilium chrysocollæ cum cineribus argenti liquefacito. Quod si voles vitream naturam in pristinam argenti formam restituere, coniicito materiam vitream in vasculum fictile, quod vasculo grandiore contineatur, & ignibus admotis ardor efficiet, vt fusa materia quicquid erit argenti purissimi penetret vasculum, & in continente vase reperiatur, cætera in contento vasculo residebunt.

Th. Admirabilis hæc metamorphosis mihi videtur, vt ex argento fiat aqua, ex aqua cinis, ex eodem cinere vitrum, ex vitro argentum. *M.* Sed nihil impuræ materiæ residebit in argento percolato, quinetiam detrimenti aliquid ferendum est.

Th. Prius igitur quam de metallis disseratur, explica, si placet, quonam modo lapides & vbi concrescant. *M.* Pars in aquarum vadis ac littoribus, pars in terræ visceribus, pars etiam in animantibus: vnus est fulmineus qui mirabili fermentatione, seu dæmonum vi ac potestate pulvereas atomos cum imbribus cogente paulo momento in nubibus coagmentatur. Concretio verò fit terrestris materiæ humoris ope & cælestium causarum adiumento.

Th. Quinam lapides in animantibus concrescunt? *M.* Totidem ferè quot animantium genera: duo sunt tamen omnium pretiosissimi, scilicet Vnio & Hahal Zebar, quem vulgus corruptè Bezaar appellat. Vniones quidem olim propter raritatem immensi pretij fuere: duos enim vniones quingentis aureorum millibus

æstima-

[illegible] habuit Cleopatra, quorum alterū quasi [illegible] coronidem, tabefactum aceto, sponsione cum M. Antonio facta hausit. Copia nunc vilior factus, tametsi vetustate tandem [illegible], [illegible] cardiacis doloribus mederi dicuntur.

Th. Cur [illegible] pretiosissimum iudicatur, cùm obscurissima ac vilissima materia concrescat? M. Quia reperit vim adversus omnibus venenis, nec solum animalium, sed etiam antidotum est adversus omnia venena salutare: ac proinde Hebraei [illegible] interpretes, & qui nomina rebus pro [illegible] indiderunt *Bahar Zebar*, id est, dominum venenum appellant: locum etiam natiuum docuerunt.

Th. Vbinam concrescit? M. In ventriculo Persici Capreoli: sed quoniam Seplasiarij falsa & ficta pro veris saepe obtruserunt, non aliter vanitas [illegible] periculo [illegible] duobus enim catulis aut felibus toxicum deleterium, aut venenum omnium teterrimum datur, deinde alteri ex catulis [illegible] pulueris [illegible] lapilli ingeritur: ita fit, vt si alter ex catulis, cui [illegible] nullum datum sit, moriatur, alter incolumis euaserit, lapidis integritas indicetur.

Th. Num etiam aliarum regionum capreoli lapides eius facultatis gignere possunt? M. Nondum mihi compertum est, neque enim *omnis fert omnia tellus*.

Th. Num aliorum quoque animantium lapidibus singulares quaedam insita vis est ad-

aduersus venena? *M.* Eādem propè vim tribuunt lapidi ceruino, qui post centesimum annum in canthis cerui lapidescit ut lachryma cerui: cuiusmodi cerui casu ad me delata est, quae aliquantum induruerat, nondum tamen in lapidem planè concreuerat: cuius vim tamen non sum expertus. Aliis quoque lapidibus animantium eandem vim tribuunt.

Th. Quibusnam? *M.* Tiburonum lapidi: sunt autem pisces Tiburones in Indico mari frequentes, vix usquam alibi. Laudantur etiam cōtra venena Chelonites, Brontias, Alectorius, Corvinus, & qui in capite seniorum Rubetarum reperiuntur. Item lapis [illegible] dicitur [illegible], Nephriticus calculum [illegible] Cinaedias de capite Cinaedi piscis detractus, tēpestatem, & tranquillitatem [illegible] est, significare. Qui verò frequentes sunt in cancris fluuiatilibus, aduersus dysenteriam & calculi confractionem [illegible] in puluerem [illegible] cum vino albo hauriuntur. Vix autem ullum est animal in quo lapides non concrescant, praesertim in cystifelli annexa: quibus suam quandam vim inesse docet experientia, de lapide qui in cystifelli bouis concrescit, cuius vis est admirabilis ad curationem regij morbi, siue icteri: ac propterea Indi, qui hoc genere morbi grauius quàm caeteri vexantur, diligentissimè lapidem bubulum à bubulis exquirunt, quem ipsi in Asia [illegible] appellant.

Th. Qui fit ut lapis [illegible] in [illegible] momento concrescat tanti ponderis, ut Cremonae [illegible], cùm [illegible] lapides dicti

qui trahitur à ferro: eandem Succini rationem afferunt quòd paleas allicit. Quid enim frumento vel paleis cum Succino commune? at aeris & ferri tanta similitudo est, vt alterum in alterius naturam facilè conuerti possit, nec tamen alterum elicitur ab altero: ego libenter fateor me causam penitus ignorare, sed aliorum falsas rationes necessariis argumentis refellendas opinor, vt vel in nouam inquisitionem diligentius incumbant, vel de ignorantia non pudeat confiteri: appellatur etiam Sideritis, vulgus Calamitam & Amantem.

Th. Num verius est Magnetem à ferro trahi, quàm ferrum à Magnete? *M.* Vtrum ab vtro trahatur nõ facilè iudicari potest: nam si ferrũ Magnete multis partibus grauius fuerit, Magnes rapitur à ferro: sin massa ferri multis partibus leuior sit, rapitur à Magnete: in quo fallitur Alexander * Aphrodisiensis, qui negat Magnetẽ à ferro trahi: neque enim grauis massa ferri, ab ingenti Magnete attrahitur, aut hic ab illa, sed cietur tantulum & tanto interuallo: ac vt illa tandem senio ac vetustate contabescit, nam qui Magnes dupondiar clauem vncialem ferri mouebat anno superiore, eandem clauem eadem vi non mouebit decimo pòst anno: vt videatur esse corpus animatum, quemadmodum Thales Milesius affirmabat, cui aetas ac tempus vitae sit constitutum: quódque malleis, & ictibus vehementius concussum quasi nece violenta moriatur. Ex eo tamen iudicatur ferrum à Magnete trahi, quòd Magnes concussus vehementer, aut senecta tabescens vim amittit,

* lib. 2. c. 23. Af. Problem.

aer

nec tamen ferrum Magnetis senio confecti particulam vllam ad sese trahit: aliud etiam argumentum est, quòd Magnes Aethiopicus à Magnete capitur, leuior à grauiore: & ferrum optimo Magnete attritum, aliud ferrum ad se attrahit: illud tamen constat vbicunque Magnes reperitur, illic esse ferri fodinas, non contra: nam Ilua insula Florentinorum littoribus proxima, tot ac tam vberes habet ferri fodinas, vt nullis seculis exhauriantur: tanquam enim quasi stirpibus circumcisis renascitur quantum detrahitur: sic etiam magna est copia Magnetis.

Th. Nonne Magnes ferruminem admixtum? M. Nullo modo, tametsi grauitas eius lapidis arguit materia metallica constare.

Th. Qui fit vt Magnes indicet plagam Septentrionis? M. Non magis hanc quàm caeteras plagas, sed quatuor ex aequo mundi regionũ index est, cardinũ, inquam, ac decumanorum: cardines enim Latinis appello Septentrionis & Austri, decumanos verò Orientis & occasus funiculos.

Th. Quonam modo? M. Acus ferrea leniter attrita Magnete, ab ea parte Magnetis, quae antequam excinderetur è rupe, ad Septentriones spectabat, si ad aequilibrium acus statuatur, extremitas lapidi attrita ad Septẽtriones conuertetur. Eadem vis est in plagam Australem, si à parte Australi Magnetis acus attrectatur. Neminem vis est ab Orientali & Occidẽtali parte Magnetis: tametsi lapis seipsum ad regiones mũdi conuertere non possit, sed tantum acus ferreas: id autem quod diximus nisi experien-

ita intelligi non potest.

16. Vtrum [illegible] esse intelligas, explica tamen quomodo fieri potest? R. Si Magnetis fragmentum [illegible] in aqua [illegible], & Magnetis lapis, quod ad Austrum spectabat priusquam [illegible], oppositam alterius Magnetis partem, quae etiam ad Austrum spectabat priusquam excinderetur, lapis natans effugiet in oppositam vasis aquae partem: si [illegible] parte Magnetis Septentrionalem Australi parti alterius Magnetis in aqua natantis [illegible], Magnes [illegible] accedet: & vice versa, mirabili naturae consensu [illegible] aquae intercedente. Idem quoque fiet, si vel acum ferream in vase vitreo [illegible], & [illegible] Magnetem [illegible]. [illegible] Magnetis acum repellit, [illegible] Magnetis [illegible], illud indicabit, si Magnetem manu tenens, & [illegible] horologii Magnetici, quod compassum vocant, [illegible] partes lapidis Australes ac Septentrionales indicabit.

16. An igitur acus ferrea Magnete illita verus [illegible] Septentrionis & Austri demonstret? R. Non plane, [illegible] Orientem [illegible] gradus [illegible], qualium graduum [illegible] est, amplius [illegible] meridiano [illegible] declinationem, [illegible]

[illegible]

[illegible] stellæ à polo [illegible] circumagerentur cir-
ca polum mundi, & præterea motu trepidationi
accederent, sed post discederent: cùm maximè
discessit, tantum quatuor gradibus distantem
verò Magnete ultra [illegible], numquam
[illegible].

Th. An eadem vis est etiam Magnetis vitra,
quæ est circa [illegible] à M. [illegible] prodi-
tis Hispanis & Anglis, qui aquarum orbem na-
vigationibus lustrauerunt esse comperiuntur:
quo consilium earum opinio qui extra Hespe-
rides, [illegible] Magnetis
[illegible]* positi, & in insula C[illegible] sub recta cir-
culi Meridiani linea constituta, ac Polo utrim-
que extremitatibus denotare[illegible], etiam
qui tradunt acus [illegible] declinare à Polo
gradibus 45, sub 355 gradu longitudinis: neque
enim inexpertis navigationum adhibenda fi-
des est.

* Franciscus [illegible] in Historia.

Th. Quousque pertinet vis illa Magnetis,
quantoque intervallo ferrum à lapide distare
oporteat [illegible] ferè spatio: quicquam
lapidis bonitas, quæ [illegible] magis pro-
batur, atque etiam lapidis magnitudo, vim ex-
tensionis [illegible]: [illegible] num hoc voluptate
spectatur, plurimas acus, [illegible] alias aliis
[illegible], ac velut pensiles in aëre à Ma-
gnetis tactu detineri, [illegible] graviores Magne-
ti propiores sint, ac gravissima quæque lapidem
tangat: [illegible] quæ apparet longiore intervallo
vim minui, nec [illegible] ab alia dimissam
consistere posse in aëre pensilem, sed alias
aliis cohærere oportet.

*Plin. lib. 34. c. 14.

Th. Dicitur* tamen Arsinoë ab architecto Dinocrate persuasa ex lapide fornicibus templum concamerare, vt statuam ferream in aëre pensilem omnibus quasi miraculo ingenii spectandam praeberet. *M.* Hoc idem plerique de Mahumedis vrna sepulchrali falsò iactant: si tamen tanta vis esset Magnetis ad fornices construendos, statuam ferream laquearia contingere oportuisset, & cùm senectute Magnes extabuisset deorsum labi. Hoc enim Magneti cum torpedine conuenit, quod vtriusque vis contagione diffunditur, & vt vis torpedinis ab hamo ad filum, inde ad virgam lineam, pòst ad manũ piscatoris, à manu ad brachium, ab hoc ad totum corpus: ita Magnes proximam clauem sui contagione afficit, haec sequentem.

Th. Ex iis quae disseruisti planum est, Magnetem vapore vel odore, vel expiratione ferrum elicere. *M.* Odor nullus percipitur, nec vapor, nec vlla expiratio: quae Democritus cùm allucinaretur, ad atomos, quibus omnia tribuere solebat, causam retulit, & ex atomorum amicitia ferro Magnetem cõciliari. Quae ratio tametsi est à Philosophis penè omnibus reiecta, nihilominus tamen Magnes vehementi contusione vim amittit, vt si anima exhalet ac mortuum cadauer supellex esset: verius tamẽ ab expiratione quàm ab anima ratio repetenda est: quoniam Naphtae expiratio etiam longo interuallo flammam attrahit, item Succinum paleas non allicit nisi frictione calorem conceperit: tunc enim exhalatio suaui odore ipso percipitur. Quae ratio tametsi non proba-

tur

tae Alexandro* Aphrodisiensi, verumtamen similius est quam quod putat, lamminas ferri quisquiliasve prius a Magnete tractum iri: cum sine illo motu aliquo repente ferantur ignis ad Naphtam sed praestat silentio [illegible] Opificis maiestatem admirari, quam temere causam rationesque absolute velle. *[illegible]

Th. Si quis a Magnete vagitum illecebra fieri Adamante cum Magnetis vim prohiberet? M. Ita quidem plerique putant, sed illud tam falsum est quam Magnetem allij succo oblitum vim amittere, aut clausas illorum ex agno & lupino posse concordia conciliari, quae tradita per veris experientia magistra rerum falsa esse comprehendit: contra vero quaedam fabulosa putantur, quae tamen vera docet usus, puta cibum aetite lapidi contactum aut attritum a fure devorari non posse, quod Dioscorides scripsit, ac propterea Graeci hunc lapidem, [illegible] appellant. Quod tamen Aetius tradit eundem lapidem brachio alligatum retinere foetum quo minus abortiatur, & partus tempore femori parturientis appositum elicere foetum: etiam si verum esse iudicat tamen nullo modo puellet: neque etiam falsum esse affirmare velim, atque periculum fiat oportet in ea quae abortum saepius patiatur.

Th. Quod de Succino dixisti non propterea eius lapis esse videtur. M. Vnde dissentitur de Succino, Ambaro, & Capura, quam vulgus Camphoram vocat, atque haec tria genera cum tota natura seiungantur, varios ortus habere necesse est: quae tamen subtilius illa con-

quasi silices, ex arborum lachrymis in mare delapsis duritiem veluti à salsugine, acquirere putant: Caphuram quidem ex arbore Caphura, Succinum, & Ambarum ex arboribus resinosis: sed cùm nusquam frequentius sit, quàm in mari Baltico, nec vllæ sint ex littoris arbores resiniferæ, verius esse videtur* Dioscoridis sententia, qui Succinum è lachrymis vtriusque populi in flumina, inde in maria transfusum cogi, idque ἤλεκτρον à Græcis appellari, quibusdam Chrysophorum. Origo quidem Succini aurei probabilis est, sed electrum aliud esse postea explicabitur. Aliud Succini genus quod nostri Ambarum, Itali, Galli, & Hispani vocant, colore, odore, facultate plurimum à Succino luteo differt, ac multo pretiosius: & tamen est illud ex lachrima cogi argumento est, quod sæpe inclusas secum habet quisquilias, formicas, papiliones: quale mihi Antuerpiæ donatum est.

*Ambarum ab aliis fertur capi ad [illegible] ad Taurum.

Th. Num verior est eorum sententia, qui è cetorum spermate excerni tradunt? M. Nec verum mihi, nec verisimile videtur, quia nullum cetis illius vestigium Ambari apparet: deinde cùm triplex sit, album, fuscum, nigrum, primum omnium pretiosissimum, colore certo contrarium est, quod spermatis originem non habere conuincit: præterea nihil Ambari legitur circa Orcades insulas: vbi tamen Cetorum, & Orcarum copia maior.

Th. Num maris excrementa quædam sunt? M. Excrementi vox ipsa teterrimum odorem significat: itaque non ineptè Niphus Chaldeis,

Asphaltus

Asphaltum Graecos, Bitumen Latinis, quin plenus est lacus Palaestinae, qui propterea dictus est Asphaltites, qualis etiam fons Montisferrati Aruernorum, qualis fuit in Chaldaea, & is qui non procul ab Valle Martina [illegible] liquorem, quem Petroleum vocant, qui proinde vt Naphtha flammam [illegible] denique [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] populis & [illegible] [illegible] habere, [illegible] in lapidum generibus, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] potius [illegible] quam naturae.

Tb. Cur etiam Pyritem, siue Marcasitam ponis in aliis lapidum non confecta? M. Ita quidem Galenus, sed nulla ratione probabili, quoniam Pyrites, Stibium, quod nostri Antimonium vocant, Minium, Caeruleum, siue Armenium, quem Armenium plerique esse arbitrantur, * Auripigmentum, siue Sandaracha eiusque congeneres, Sori, Chalcitis, Misy, & id genus [illegible] [illegible] [illegible] debent [illegible] lapide [illegible] medium quodammodo lapidum & metallorum naturam retinent, vt Calamine seu Cadmia, quam nostri Chymistae [illegible] vocant, non naturalis [illegible] [illegible] confectam, quo nomine [illegible] excrementa aeris & argenti complectuntur. Nam Galenus scribit in Cypro se vidisse in [illegible] ordines fossilium, coloribus distinctos, Sori quidem inferiorem, Misy aureo colore superiorem, Chalcitim medium, & Sori quidem in Chalcitim, hanc in Misy mutatam.

* [illegible]

mutatam. Cadmiae verbo contineri putant etiam Spodium, & Pompholiga, & Diphrygẽ, quam nostri metallicas vocãt* tametsi qui scilioribus ponderibus ista exigunt, facultatibus & accidentium varietate differre tradunt: aeris quoque florem ab aerugine rasili distinguunt: hoc vulgus viride Montpeliensiũ vocat, quòd potissimum Monspelienses colligunt ex laminis aeris quas vina expressa, sive vinacea, unde vinum iam omne expressum est, inserunt, idque diuturno spatio: postea refectis laminis aerugo rasilis colligitur. At aeris florem fieri nonnulli putant aere quidem fuso & concreto, sed adhuc ardente aqua superfusa, & ferri lamina superposita, quousque vapor aereus ferro cohaereat milliorum in modum, rubei coloris. Diphriges vocant non florem, sed faecem cõtinentem in fundo fornacis, unde aes detractum est: plumbi quoque spumam vocarunt, aqua superfusa plũbo, primum è fornace profluente, concreto tamen, sed adhuc calenti. At Stibium seu Antimonium lapis est planè metallicus, qui non modò fusionem facilè recipit, sed etiam eius ope ferrum multò facilius liquatur, & per seipsum fusum in vitrum quodammodo naturam degenerat. Item Plumbago quam nostri Leargum vocant, aliquid est quod è fornace (quia confusum est argento plumbum) argento segregato restat, quod etiam aeneum attrahit materiam argenteam atque interdum auream, interdum etiam argenteum esse coloremq; nõ ab auri, sed ab aeris colore eandem Metallarij lithargyrum aureum & argenteum appellarunt. Il-

lud

* Metallicas ad haec [illegible]

sed tamen admonendi sumus, Sandaracham vulgarem Pharmacopolarū, non esse Auripigmentum, sed Iuniperorum gummi suauissimi odoris. Abutuntur etiam plerique voce Sandicis, quæ fit è cerussa exusta, pro Sandaracha.

Th. Num etiam Auripigmentum & Arsenicum eadem sunt? M. Illud quidē naturæ opus est, hoc artificiale. nam si Auripigmento semunciam & salem æquis partibus commixtā, in vase fictili coxeris quoad in sublime utrumque feratur, & operculo collegeris, Arsenicū habiturus es. Arsenicum verò & Auripigmentum simul cocta, efficiunt id quod Realgar vocant: denique Hydrargyru & sale Ammoniaco combustis, & in sublime coactis, existit illud quod Sublime vocant, quo nihil post ignem ardentius est.

Th. Num existimas Marcasitarum genere Rusma contineri? M. Metallicum quiddam habet ferri excremento simillimum, quo mulieres Asiaticæ assiduè utuntur: est etiam depilatorium omnium efficacissimum, quo semihoræ spatio sudantibus in balneo pili defluunt, qua parte loca pilosa perunxerint. cuius metallici tanta copia effoditur, ut aureorum viginti millia vectigalis nomine Publicani à mercatoribus salinatores exigant.

Th. Quænam est talium rerum utilitas? M. Pictorum est ac Medicorum, quibus tamen ad perniciem plerique utuntur. Nam Stibio frequentius, in vitreos lapillos fuso & commixto, Empirici abutuntur quàm uti possunt: metallorum tamen & fusionem reddit facilliorem, &

formam

[illegible] adde etiam varia [illegible] diversum colorum.

Th. Quot sunt species Marcasitarum? *M.* Quot lapidum ac metallorum naturales mistiones, nam Chrysites ab auro, Argyrites ab argento, Chalcites ab aere, Molybdites à plumbo, Siderites à ferro nomina traxere, quae vno genere Pyritis continentur, quia leuissimo attritu scintillas ignis excitant, eoque faciliùs quò plus habent metallicae materiae quàm lapideae, vt Chalcites.

Th. Quid est metallum? *M.* Est corpus elementare solidum ac ductile, quod in terrae visceribus concrescit.

Th. Cur fossile vocas? *M.* Vt distinguatur ab iis lapidibus, & terrarum generibus, quae vulgò fossilia [illegible].

Th. Cur ductile? *M.* Vt à lapidibus, & Marcasitis distinguatur, quae tametsi flamma & follibus liquantur, malleo tamen duci non possunt.

Th. Cur dicis in terrae visceribus concrescere? *M.* Vt à cera & resinarum generibus distinguantur, quae liquari quidem, ac partim etiam duci possunt, sed in terra non concrescunt. Ac tametsi auri fragmenta quibusdam locis inueniantur arenis confusa, nec altiùs à superficie terrae, ea tamen à fluminibus fodinas metallicas praeterlabentibus aduehuntur, vt Tagus Lusitanorum, Chrysorrhoas Damascenorum, Auriges Tolosanum, ac plerique alii auri fragmenta vnà cum arenis egerunt.

Th. Quot sunt metalla? *M.* Sex, aurum, argentum, aes, stannum, plumbum, ferrum, quae

vno

uno verbo * ? legis, nec plura continentur. * Alex. Aphrod.

Th. Cur numerandum sunt quot planetae? M. Illud est Chymistarum commentum, qui vt septenarium implerent, ac caelestia terrestribus adaequarent, hydrargyrum quod argentum viuum appellamus, sextum adiecerunt: quae ratio, quod medium sit inter aquam ac metalla, non potest in metallorum genere numerari: id enim in vniuersa rerum natura perspicuum est, à simplicibus mixta semper excludi; atque ob id diuina lex non modo hydrargyrum, sed caetera quoque ex metallis confusa ab albo metallorum exclusit.

Th. At metallorum simillimum mihi videtur. M. Tam simile est, vt ab argento, stanno, & plumbo fuso discerni vix possit, quinetiam Seplasiarij plumbum hydrargyro miscent, vt imperitos saepissimè fallant: est enim plumbum decuplo vilius argento viuo: sed fraus detegitur facta pellicea percolatione, hydrargyrum enim exit, plumbū residet in fundo. Miscetur etiam auro & in massam mollem redigitur, sed auri color euanescit, sic enim argentea vasa inaurantur, nec aurum prius apparet quàm vase ignibus admoto hydrargyrum consumitur, tunc vas inauratum existit auro subsidente ac tenacissimè argento cohaerente, vt electrum videri possit, si aequa esset vtriusque metalli confusio.

Th. Quid est electrum? M. Est aequa auri & argenti * confusio, quam saepe natura, saepius * ἤλεκτρ.
arte imitata naturam perfecit. Nam quod Dioscorides * scribit Succinū autem electrum à Grae- * lib. 5.

cis

cis appellari [illegible] id ex opinione vulgi, quæ penes est norma loquendi.

Th. Quid est chalybs? *M.* Est ferrum natura durissimum, aut arte durius factum: cùm scilicet ferri massa in fornace ferri feruentis aliquamdiu coquitur: deinde ardens in aquam frigidam immergitur.

Th. Cur ferrum candens, aqua gelida immersum duritiem tantam acquirit? *M.* An quia frigiditas ferri partes cogit in sese ac solidiores facit? Nam frigus aquam concretam facit solidiorem ac minus loci occupantem. An verò aqua subit ferri candentis meatus? An quòd vna cum aquæ vapore expirat vis humiditas ac mollities ferri? Hæc tamen postrema ratio anteferenda est omnium superiorum, quæ verisimilius est, cùm ferrum candens, aceto immersum, malleos respuat, ac frangatur potiùs quàm duci possit: ac propterea Lacedæmonij numismata ex ferreis laculis conflare solebant*, eáque candentia mergere aceto vt fragilia essent, ne in alios vsus conuerterentur: quod satis argumenti est acetum ferri meatus intimos subire, alioqui substantia quæ nihil intus admittit fragilis non esset.

* Plutarch. in Lycurgo.

Th. Quid est plumbago? *M.* Plumbi & argenti in corpus vnum confusio.

Th. Quid est Bisemutum? *M.* Stanni & plumbi mistura.

Th. Quid est Cuprum flauum? *M.* Est æris & calaminæ luteæ mistura, quibus vitreus puluis adijcitur, ne color vaporatione pereat.

Th. Quid est Aurichalcum? *M.* Est æs aurei coloris,

colore, sine alia auri mistura; alioqui si verbi proprietatem quaerimus, est aeris & auri conflatio ex aequis partibus sin minus aurum aerosum, vt argentum aerosum, appellatur.

Th. Quid est metallum sonans? *M.* Est aeris & stanni conflatio, quibus aliquid plumbi nigri admiscetur, vt mollius sit & gratius sonet.

Th. Quid de Corinthio aere? *M.* Deflagratio Corinthi effecit omnium ferè metallorum cōfusionem propter infinitam statuarum ex omnibus metallis multitudinem.

Th. Num aurum ex sulphure & hydrargyro generatur? *M.* Id per naturam fieri non posse videtur, cùm nihil ignibus potentiùs obsistat quàm aurum: nec tamen quicquam est quod sulphure celeriùs inflammari possit, nec quicquam celeriùs in fumum euanescat quàm hydrargyrum: cùm autem sulphure nihil grauiùs oleat, nihil tamen sulphurei odoris in vllo metallo percipitur.

Th. Cur nō ex sulphure & hydrargyro percoctis ac temperatis aurum conflari potest? *M.* Quia nullo artificio, nullis ignibus, nulla temporum diuturnitate ex his aurum potuit vnquam coagmentari, tametsi multis saeculis ac saeculis Cōflatores & Chymistae in ea studia omnes opes & operas consumpserunt, nō vno aut altero modo, sed omnib. artificiis adhibitis. Item omnia corpora in ea ex quibus conflantur dissolui demonstrauimus: oporteret igitur aurum, aut aliud metallum dissolubile in sulphur & hydrargyrum redire, at ne vapor quidē aut oleum ex sulphure elici potuit vnquam.

78. Aristoteles tamen, Plinius, Geber, Albertus, atque omnes Chymistę hoc tantum inter se dissentiunt, quòd Philosophi, praeter Georgium Agricolam à vaporibus constari putant, & cum terrea pars maior fuerit, grauiora metalla effici, cui plus humoris quàm terrę aliquanto leuiora: Chymistę non ex elementis, sed ex hydrargyro, & sulphure coagmentari volunt, nec vllum elemẽtum praeter aurum perfectum esse, caetera inchoata quidem, non tamen perfecta dici. 79. Chymistarum vanitatem argumentis necessariis refutauimus: restat Aristotelis ratio quam superius quoque attigimus: quo enim modo fieri potest, vt leuissimi vapores, qui semper in sublime feruntur, in intimis terrarum visceribus deorsum detineantur, & corpora omnium grauissima gignere possint? Quòd si dicas aurum terrea substantia, stannum aquea constare, in hoc leuius, in illo grauius elementum dominari, maximae absurditates hanc opinionem consequuntur: quoniam si demus in auro, quo nihil natura grauius gignit, terream substantiam dominari, consequens erit leuiora corpora plus habere liquidae substantiae, quae tamen liquari non possunt: quae verò facillimè liquantur, vt metalla, nihil aut parum habere liquoris: absurdum consequens, ergo antecedens. Praeterea constat terram quò fuerit humidior eò grauiorem esse: repleamus ergo vasculum terra accepto prius vasculi pondere, ac terra pleno deinde infundamus tantum aquae quantum terra combibere possit, vt nihil omnino vacuum aqua restante relinquatur: accepto pondere

[illegible] vtrumque [illegible] vacuum, ac hend [illegible] complexum [illegible] aurî [illegible] terra [illegible] terra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non intelligo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sperasse.

77. [illegible] posset, vt aqua [illegible] cum terra [illegible] vt [illegible] & pondus [illegible] M. [illegible] [illegible] aqua [illegible] fieri posset, [illegible] pondus & [illegible] mensuram, nam si aquam per [illegible] aquam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] est; at pondus aquæ [illegible] terræ [illegible] est [illegible] volumine [illegible] [illegible].

78. Quæ est metallorum grauitas ac volu-minis [illegible] inter ipsa? M. Auro nihil in natura grauius, [illegible] hydrargyrum [illegible] est, cui [illegible] metalla [illegible]; post hydrargyrum sequitur plumbum, argentum, [illegible], ferrum, [illegible] metallorum [illegible] lapides, qui [illegible]

grauitate differunt, quòd ligna quædam solidiora vt Ebenus, Buxus, Brasilium, Guaiacum: lapides, præter pumicem, terra & aqua grauiores sunt: sal grauius est terra: terra grauior est aqua marina: aqua marina grauior aqua dulci: aqua dulcis grauior cineribus: cineres vino, rubrum albo, album oleo, oleum grauius aqua vitæ; hæc enim in aërem dissoluitur si cochlear effuderis, nec vlla gutta in terram casura est.

Th. Quanto igitur grauius est aurum hydrargyro? *M.* Quantum 1551. excedit 1153, eadem ferè ratione quæ est 4. ad 3. auri ad plumbum vt 1551. ad 998. paulò minus quam 3. ad 2. auri ad argentum, vt 1551. ad 929. id est ferè 9. ad 5. auri ad æs vt 1551. ad 719. id est 2. ad 1. & ⅛ auri ad ferrum vt 1551. ad 634. auri ad stannum vt 1551. ad 600. vel vt 13. ad 5. auri ad terram vt 1551. ad 135. vel vt 11. ½ ad 1. hydrargyri ad terram vt 1153. ad 135. vel 8 ½ ad 1. plumbi ad terram vt 998. ad 135. vel 7 ⅓ ad 1. argenti ad terram vt 929. ad 135. vel vt 7. ad 1. æris ad terram vt 635. ad 135. vel vt 4 ⅔ ad 1. Stanni ad terram vt 600. ad 135. vel vt 4. ad 1. terra verò leuior est sale; sal enim tanto grauius est terra quanto 18 ⅓ ad 16. terra rursus grauior est aqua marina, id est vt 92. ad 90. aqua marina grauior dulci vt 90. ad 74. aqua dulcis ad cineres est vt 74. ad 72. vinum rubrum æquat ferè ponderibus aquam, nisi crassius sit ac feculentum: paululo tamen leuius est album rubeo, hoc item oleo, vt 72. ad 70. aqua vitæ oleo superatur: ex quibus rerum omnium naturalium intermedia pondera facilè iudicantur: aëri quoque

que

que suum pondus inest: vires enim inflati, va-
cua aere grauiores sunt, et non immeritò Scri- * Iob. 28.
ptum * sit, Deum ventis quoque suum pondus
addidisse.

Th. Habemus pondera rerum, sed quaenam est proportio voluminis seu magnitudinis earum? M. Eadem quae ponderum, sed ratione cōtrariâ: aurum triplo ferè grauius est plumbo, ergo plumbi volumen seu magnitudo eiusdem ponderis quo fuerit auri propositae massae triplo ferè grandior erit massa plumbi: quo vno exemplo caetera facillimè intelliguntur. Id autem primus demonstrauit Franciscus Foxeus Candala, Gallicus Archimedes, acceptis sex metallorum corporibus eiusdem longitudinis & ab eodem foramine ductis, vt ferrum & aurum tractile fieri consueuit, ea subtilissimis ponderibus ad aequilibrium appendit, & quo- * niam hydrargyrum duci non poterat, impressit auri vel argenti frustulum ossi sepiae, deinde auro detracto concauitatem hydrargyro compleuit, post in libella concauum effudit, vt ponderis grauitatem notaret. Cumque ab ea aequalitatem cum non omnia metalla fusa in vasculum effunderet, ille reposuit omnia metalla concreta aliquantò minora esse liquatis, vt aqua concreta aliquantulo contractior est quàm liquida: nos verò salis, terrae, aquae salsae, aquae dulcis, vini, cinerum, olei pondera collegimus vasculis, quae nullis scriptorum libris comprehensa fuerunt.

Th. Cur aurum difficilius liquescit quàm * lib. de sensu
caetera metalla? M. Ita quidem putat * Aristote- cap. 5.

eros, sed fallitur: nam cinnamomi flamma lenissima, aut stercoribus lentius conflata, aut modica glutinis admixtio facile liquantur, quod cementis ac ferri solutionibus facillime putat fallitur: nihil enim difficilius liquatur quam ferrum, itaque adhibent maiora pyragam, certo genere, ut fusiliorem reddant: nec tamen liquabitur unquam si aeris lamina in ferri fornacem iniiciatur, quod maxime cavent Conflatores, & cum caetera metalla saepius liquari possint, ferrum tamen semel solum vix ac ne vix quidem postea fusionem admittit.

Th. Cur inter metalla ferri tantum & aeris rubigines sentiuntur? M. Putat[a] Aristoteles hoc ideo fieri quod facilius quam caetera liquantur: quod falsum esse docuimus: sed quoniam plus habent excrementi quam caetera metalla: illa enim aerugine ac ferrugine vexantur, caetera non nisi multis saeculis: aurum nunquam aeruginem contraxisse proditum est, quin etiam caetera metalla diutissime ab omni aerugine ac ferrugine conservat: ob id enim M. Agrippa trabes aeneas templi quod Pantheum appellatur, inaurari voluit, ut ab aerugine servaretur, quod adhuc integrum Romae visitur.

[a] 4. de Meteo. cap. 3.

Th. Num etiam aurum dissolubile & corruptibile est? M. Omnia corpora corruptibilia esse demonstravimus[b], tametsi tardius aurum quam caetera. Quis enim affirmare ausit, quin aurum aliquando corrumpatur? Vt enim argentum aerugine consumitur, si tamen diutius terrae conditum sit, contrahit aeruginem nigram, ab eaque similiter consumitur.

[b] Ab.

Th. At

Th. At ne flammis quidem vllis aurum minui videmus. *M.* Certè Aurifices quàm plurimi Lutetiæ constituti à Gulielmo Budæo rogati an aurum igne periret, cùm alius affirmaret, alius negaret, nihil decrescere putauerunt: ego verò semper exhauriri posse ignibus puto, sed quia rei pretiosissimæ detrimentum faciunt, experiuntur ex vectigalium compendium: id autem fieri posse non quidem vasculis fictilibus, sed ferreis quibus diuturna combustione acciderit: & alia auri quod ad bonitatis extremum peruenerit, cuius indicium Vespasiani Cæsaris numismata aurea, accepimus ponderibus eorum subtilissimarum numismatis solùm docet summæ bonitati auri pars septingentesima sexagesima nona, et Aurifices Parisienses experti sunt quid ponderis auri flammis absumeret, totum perire posse ignibus demonstratum erit, præter terream accretionem naturam.

Th. Quomodo? *M.* Omnia metalla partim in fumum, partim in cinerem abire videmus, ferrum, inquam, æs, stannum: argentum multò difficilius, aurum difficillimè, plumbum verò tametsi ignea reuerberatione mutatur in calcem, sed decima sui parte ingrauescit: & sine reuerberatione, vt cætera, euanescit, præter scoriam.

Th. Cur plumbum in calcem redactum ignea reuerberatione ingrauescit, cùm cætera fiant leuiora? *M.* An quia aërea vis leuior ab ignibus fugatur, ac propterea calx plumbi soliditate fit, iam terra prima coctione leuior, secunda,

tertiavo grauior existit, quoniam vtuntur ea quę suapte natura sunt leuiora, putà aer, ac magis terrea substantia in sese cogitur.

Th. Cur ferrum quoddam liquatur sæpius, ac ductile fit, quoddã semel tantùm liquatur, nec amplius duci aut liquari potest? M. Ferri grana quasi semina coriandri nebulculata liquantur marna vel argilla infusa: quæ si omnino separari possent ab arena lapidea sæpius liquarentur: sed quoniam lapidea natura in vitream ferro confusa mutatur, reddit lapideum ferrum, malleis indomitum, ac potius frangi quàm duci patitur: ex eo ferri lapidei genere igitur fercula, ac vasa pleraque, cum etiam missilia tormentis bellicis idonea, fundi solent.

Th. Cur stannum tyrannus, plumbum verò rex metallorum appellatur? M. Quia stannum omnia metalla perdit ac fragilia reddit, nec potest ab illis separari cùm semel confusum fuerit: plumbum verò cùm purgata efficit ac meliora, perit pro aliorum salute, quod maximum est optimi regis argumentum.

Th. Cur æris lamina argentum in aquam chrysulcam liquatum, & confusum congregat? cur eadem lamina æris in fornacem ferri coniecta totam ferri materiam in fumum dissoluit, vt nullo modo liquari possit? M. Est illud quidem certissimum: cuius ratio non alia esse mihi videtur, quàm quòd æris & argenti magna est affinitas, maior etiam æris & ferri, cùm alterum in alterius naturam & essentiam trãsmutari videamus: sed cùm ab ærugine ac ferrugine maxima detrimẽta patiantur, neces-

sima

sima [illegible] similiter totum adipē exhaurit ex ar-
gilla pingui, quam si eis Conflatores in fornacem ad liquandum ferrum inijciunt, quo fit vt liquari nullo modo possit. Ita siccari frustu-lum propter sui subtilitatem prohibet quo-minus lac cogatur in butyrum: potest etiam argentum in aqua chrysulca liquatum ab aqua secerni, si paululum infundatur aquae, in qua sal Ammoniacum madefactum fuerit.

Th. Cur aurum recenter è fodinis extractum ac fusum, quantacunque puritatis sit, asperri-mum tamen ac rigidissimum tactu, sono, visu percipitur? *M.* Quia vetus aurum tametsi ar-gento vel aere confusum multò deterius sit auro puro recenti: mollius tamen ac sono sua-uius sentitur, propter assiduam fusionem: aspe-ritas tamen auri recentis mitescit ac leuigatur si auro fuso vitrum in puluerem contusum, aut Alkali cum modica cera superfundatur.

Th. Fierine potest aurum potabile? *M.* Quid-ni? & quidem olei specie potari, non quòd o-leum aut vapor vllus ex auro elici possit: sed vt aqua chrysulca potest argentum in aquam conuertere, ita vt nihil nisi aqueum visu per-cipiatur, & eadem aqua aurum in puluerem redigere: ita quoque aurum in olei speciem liquatum mutari potest, non substantia, sed qualitate.

Th. An aurum illud potatum efficit, vt diutius, iucundiùsque viuamus? *M.* Qui fieri potest, cùm flamma diuturna vix quicquam de auri essentia detrahere possit?

Th. Cur aere incisa, vel ambusta, vel puncta,

multò faciliùs curantur quàm quæ ferro facta item clavus æreus affigatur carni[a] ventricæ ne putrescant &c. Id quidem experientia docet, ac propterea veteres, qui rerum naturam à maioribus acceperant, arma ænea & gladios ex ære conflata voluerunt, non quia ferrum illis deesset, cujus maxima est ubique copia, sed ut minus bella gererentur, & illata vulnera faciliùs curarentur: nulla enim arma ferrea apud Homerum legimus, quinimum adversus serpentium morsus, & putredines occultam vim habere proditum est: & quidem Hebræis[b] eadem vox æris, & serpentis vim complectitur, & qui à serpentibus icti fuerant, serpentem æneum intueri iubebantur, etiam intuitu curati fuere innumerabiles: ac tametsi supra naturæ vim divina potestas cõspicua sua, ex ære tamen id fieri[c] mandatum est, non ex aliis metallis & quidem admiratus sum sæpe, quamobrem Chirurgi ac Medici in sectionibus non utuntur æneis instrumentis potius quàm ferreis. Medicationis verò causam in lenitate æris multi posuêre: at superiùs demonstratum est, ferrum ære lenius esse. Æs autem intelligo purum, non id quod vulgò cuprum, sive æs cyprium appellatur, quod calamine lapide conflatum est, nec nisi tertiam partem æris habet. Id autem eò mirabilius quod perspectum est, æruginem si vel drachmæ pondere sumant lethalem esse.

16. Qui fit, ut æs subeat coloris æruginem viridem, & in mortario æneo, arena candida minio seu plumbo rubente confusa conflantur

[a] Plin. lib. 3 Quæst.

[b] נחשת נחש

[c] Numerorum cap. 21.

rat virides Smaragdi, qui saepe naturalium pulcherrimum [illegible] M. Fraus illa deregitur, quod decepto [illegible] sunt adulterina Smaragdi [illegible] & sordes & aliquem repraesentant [illegible] naturales non itemque ser-tum quod [illegible] quandam nigredine conspicuum est, verum color [illegible] cum aenum vel [illegible] in mortario ferreo contuderis, gemmas aurei coloris conflabis, sed in his multò faciliùs quàm in aliis fraus detegitur: quas fraudes detegi necesse est, ne imperiti naturalium gemmarum specie captentur. Haec quidem experti scribimus: sed de metallis hactenus.

Th. Quid sequitur metallorum disputationem? *M.* Inter stirpes ac metalla medium est *ἀργυρόδενδρον: Graecis dedit ore rotundo Musa loqui: Latinis non licet esse tam disertis*: dicemus tamen plantam argenteam. Nam in fodinis arbor argentea reperitur, quae ramos, quos Metallarij nostri venas appellant, longè latè profert, vt quasi ab radicibus & fibris incrementum assimilatione non adiectione partium accipere videatur. Et certè Georgius [a] Agricola scribit argenti venā siue arborem fuisse repertā, altitudinis pedum iiij. longitudinis pedum 20, latitudinis dodrantis, seu nouem pollicū continua serie metalli: ex quo etiam satis apparet ex halitu existere non posse, vt Aristoteles putauit.

Th. Illud quidem incredibile, videri posse. *M.* Non magis incredibile quàm lapideas plantas arbores ferre, & alimentum ab radicibus in ramos ducere, vt *Λιθόδενδρον*, seu

[a] In libr. de vete. metal.

Coralium

Corallium, quod mediam stirpium & lapidum naturam habet, sic quoque arbor argentea medium quiddam est inter metalla ac stirpes: nullum enim ex aliis metallis arborescit, vt argentum, sed hoc maximè interest inter ἀργυρόδενδρον & κοραλλιόδενδρον, quòd Corallium radicibus ducit alimentum, & ramos cortice tectos & musco promit extra rupes & saxa, quibus adhæret: arbor verò argentea nihil extra terram promit, nec perspicuas habet radices. Est enim fabulosum quod de ramis aureis, déque malis aureis Poetæ scribunt, nisi aurea mala populari sermone intelligamus, vt illud,

Aurea mala decem misi, cras altera mittam.

Th. Qui fieri potest vt stirpes, ac ligna lapidescant? *M.* Est illud quidem vsitatissimum, vt superiùs diximus, & ita lapidescunt, vt radicum, & ramorum tota figura, cortices, medullæ penitus lapidescant, ac per flumina aquarum multis procedat seculis: id quidem experti sumus in fonte Alvernensi Claromontanorum, & in fonte qui è monte aureo Arvernorum derivatur. Illud tamen animaduertendum, quòd stirpes nullæ lapidescunt quandiu viuunt, sed mortua tantum ligna: Corallium verò viuens non lapidescit, sed postea quàm sectum est & cortice detracto lapidescit: duritiem enim & ruborem mediante cortice acquirit.

Th. Quotuplex est Corallium? *M.* Triplex, sanguineum, candidum, nigrum: non modo colore, sed etiam facultate differentia. Primum genus tum specie, tum facultate cæteris præstat, & ab Indicis populis valdè expetitum, non tantùm

tantùm ad hæmorrhagiam & alba menstrua cohibenda, sed etiam ad facultates quasdam diuiniores, vt illi opinantur: inde fit vt pretiosius sit apud Indos Coralium, quàm Indica vniones, adamantes, lapilli, & his maximè temporibus, quibus Coraliorum copiæ Africanæ penitùs effetæ videntur. Moschus autem aceto commixtum mirabilem vim habet ad lumbricos egerendos, nisi vetustate nimis penitùs exhalauerit.

Th. An etiam verum est illud quod à Plinio proditum est, coralia promere fructus cerasis & cornis similes? *M.* Plinium eruditissimum naturæ contemplatorem fefellit ars opificum, qui è coralio secta frustula quasi gemmas polire consueuerunt, inde fit vt fructus coralij plerique esse putent, falsò tamen.

Th. Videmus quidem Coraliorum ramos ac ramusculos lapideos, eosq; à stirpibus ac radicibus abscissa creuisse indicantes, etiam si mollia lapidescant, vt argilla è terra cineracea detracta, & ad solem apposita duritiem penè indomitam acquirit: sed difficile est illud de argentea arbore affirmare. *M.* Si tam exigui essent [illegible] rami vt coralij, arbor integra argenti, vt coralij, publicè diuenderetur.

Finis Libri secundi.



NATVRÆ THEATRVM



LIBER III.

De stirpium & animantium natura.

PROOEMIVM.



CVm tantus mundi vna sit coagmentatio, vnum corpus, cur non sit etiam eius vna scientia, vna disputatio? M. Aliud est partium inter ipsas ac totius cohaerentiam, & coagmentationem tradere: aliud partis cuiusque vim & naturam seorsum intueri: mirabilis illa mundi, ac partium contagio & conglutinatio ab iis qui de natura scripserunt, vel neglecta, vel [illegible] praetermissa [illegible] tamen nihil fere [illegible]tius est in hac scientia, aut magis diligenter conquirendum: quod superiore libro a nobis est vtcumque adumbratum, vbi elementorum cu-

dimeta,

dicem, deinde elementorum quę intimius sese vim [illegible] digessimus, & quę quamque partem sequentem, quę cuique parti cohæreat: lapidum etiam ac metallorum inter ipsa aptitudinem, quibusque mutuo inter se connectantur: postremo lapides inter ac metalla [illegible] intercedere: metallica stirpibus [illegible], stirpes lapidib. *, [illegible], quasi [illegible] quendam medio cohærere. nunc de stirpibus & animantibus nobis est disserendum, non Medicorum, sed Physicorum in modum, vt superius diximus.

* [illegible]

Th. Quid appellas stirpem? *M.* Corpus vegetabile.

Th. Quid stirpes à metallicis, & lapidibus differũt? *M.* Hoc maximè quòd lapides ac metalla, partium accumulatione coalescunt, & sine vita incrementum accipiunt: stirpes verò alimentorum ab radicibus attractatione, commutatione, fructuum & excrementorum egestione vitam sustinẽt, & speciem sui propagãt.

Th. Quot sunt genera stirpium? *M.* Duo, arbor & herba.

Th. Cur fruticem non adiungis? *M.* Quoniam arboris appellatione eum & educatione arborescit, alioquin & suffrutices addere oporteret, quod Græci φρύγανα appellant.

Th. Quid inter se differunt? *M.* Arbor in stipitem altius excrescit: herba humilius subsidet: frutex ab radice ramos promit, non autem arbor: suffrutex inter arbores & herbas medium quiddam habet, vt Ruta, Viola, Hedera, Abrotonum.

Th. Quę

Th. Quæ sunt partes stirpium? *M.* Radices, caudices, rami, folia, iuli, flores, semina, fructus, cortices, alburni, medullæ, succus, siliquæ.

Th. An hæc omnia omnibus stirpibus insunt? *M.* Perfectioribus quidem fere omnia insunt, cæteris non item.

Th. Num fungi, muscus, resinæ, gummorum genera stirpium partes sunt? *M.* Vt in animantibus partes ab excrementis distinguuntur, ita quoque in stirpibus illa potius dici debent excrementa quàm partes, tametsi maior sit interdum vtilitas excrementorum in stirpibus, quàm fructuum, vt lachrimæ myrrhæ, balsami, thuris, lentiscorum, resina iuniperi, fungus laricis, quem nostri Agaricum, veteres Familiare medicamentum appellant, quod famulis propter copiam & facilitatem tribui solebat.

Th. Quibus modis stirpes proueniunt? *M.* Maxima pars sponte ab ea vi quæ terris ac terrestribus corporibus, per se à Dei munere & concessu tributa est: cætera seminibus, radicibus, propagatione, insitione, inoculatione, truncorum plantatione, talearum proiectione, aut denique lachrimis oriuntur.

Th. Cur lachrimas adiicis? *M.* Quia lilij & æquapinij lachrimæ cùm à sole exaruerunt, lilium & æquapinum progenerant*, quod in cæteris nondum compertum videmus.

* lib.1.c.2. de caus. plant.

Th. Cur terra plantas abundè, & quidem sponte ad bestiarum alimenta profert, cæteras verò sine diligenti cultura respuit? *M.* Noua certè quæstio, nec ab iis qui de stirpium natura scripserant

stirpium mirè prodita. Anaxagoras quidem ac *Theophrastus ab aëre & cœlo semina in terram cum aquis decidere putant: sed cur putemus gramina, arbusta, cæteraque id genus, atque etiam animalia ac vermes cœlitùs irrepsisse, fruges ex ipsa terra non: sic illis aquis hæreat principio rerum creator Opt. Max. iussit, terram stirpes, & bestias sua sponte producere: cùm verò homines per se ipse formasset, & ab intelligibilium rerum contemplatione ad prauas cupiditates sensit animaduerteret, agricultura voluit & penuria impositi, cùm terris spontaneam frugum vbertatem & copiam ademisset, vt hominum insanas libidines ea certa minueret, & ad victum conquirendum religione quadam obligaret, cùm suos labores sine Dei numine & consilio inanes sentiret: nec agros immanitate telluris esse effetos, aut stirpium asperitate vallari pateretur: quod futurum erat si terra suis frugibus, vitibus, & vario leguminum genere omnia cum largitate & copia, hominibus sine cultura fudisset.

Th. Num hominis quoque satis alimentorum terra sponte profert? *M.* Tempori sit quidem ac frugi satis: glandibus enim ac pomis, item lactis copia sine pecorum esu vita sustentabatur ante aquarum eluvionem: post eam de animantium esu lata lex est. Neque verò quicquam temerè à terra gigni ac proferri existimandum est. Quòd si arte naturæ stirpes vigent ac vivunt, profectò ipsa terra eadem continetur arte naturæ, quippe quæ grauida seminibus pariat, & fundat ex sese pleraque

* Theophrast. lib. 1. cap. 2. de hist. plant. et lib. 1. cap. 5. de caus. plant.

s

pet tamen omnia stirpium genera, easque alit & auget, ipsaque à superioribus cœlestibusque motu fœcunda reddatur.

Th. Cur quasdam terra stirpes nulla diligentia colive nasci possint: alibi tamen vberrimè fundantur? Nam Cerasa ac Mala plerúque nulla cultura proueniunt: Capparis autem. Viola lutea in saxis asperrimis sponte nascuntur, quæ tamen culta negantur? M. Non sine admirabili opificis prudentia factum est, vt quæ cuique genti minus grata sunt, iis facilè carere possit: vt Vinis, & aromatibus magis calidis regionibus natura dotatis sint, vt indigenas Aquilonis, quorum natura frigidior est, calore foueret: Scythis verò ac Germanis insito calore flagrantibus, aromatum species ademit, cæteraque pro loci cuiusque opportunitate subtraxit.

Th. Cur Sium, Phyllandrium, Piper aquaticum, Ranunculus, Nasturtium, Psyllium similiaque calidissima in locis frigidis, & Aloë siccissima in locis humidissimis nascuntur? M. Vt congruentè cuique loco, & veluti vitiis consentaneum natura tueretur, quod fieri nõ poterat nisi contraria in locis contrariis, calida in frigidis, frigida in calidis collocarentur: luteum ovi calidum albumine frigido: succum acerrimi mali frigidissimũ corticibus calidissimis: terram denique siccissimam aqua humidissima: elementum terrenũ frigidissimum igne calidissimo complexa fuisset.

Th. Cur vita sylvestrium plantis dispar est-

cis

est quæ [illegible] Oleastro quàm Oleæ, Phœ-[illegible] Pini, [illegible] Pu-[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] loco [illegible] [illegible] Quoniam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] Cur quæ [illegible] [illegible] [illegible] scribit* Theo-phrastus, [illegible] [illegible] Populus, Malus, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], Vlmus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] de caus. plantar.

[illegible]. Cur [illegible] [illegible] [illegible] germinant [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible]. Cur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Oleastro Oleam, [illegible] [illegible] Populo, & Fico candida, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Theophrastus*, quæ [illegible]

[illegible]

uoue, tum ab humoribus exundantibus id cõtingere putat: quia non fieret in & deteriora, & meliora, vt sæpissimè fit ex lolio triticum, ex secale frumentum, aut siligo frumentum melior.

Th. Cur semen optimum est anniculum, bimum deterius, trimum pessimum, vltrà sterile, cum ita quàm in animantibus contingit? M. Quoniam animantium stata ætas ad generationẽ optima est: in stirpibus verò perfectissimum semen est, quod ita maturum, vt nihil ei amplius accedat: tempore verò tabescere necesse est ac sterari: paucissima tamen reperiuntur, quæ etiam semine vetustiore vberiùs luxuriant, scilicet Coriandrũ, Sysimbrium Nasturtium, quòd eorum semina variis integumentis ab iniuria cœli prohibentur.

Th. Cur grauissimum semen optimum iudicatur? M. Quia succi plenum, leue autem est inane.

Th. Cur semina eò sunt feraciora quò minora? M. Theophrastus * putat minora citius confici, quàm maiora, ac propterea Millium, Erysimũ, Papauer, fertilissima esse: quę ratio si probabilis esset, citiùs homines quàm equi gignerentur: verisimilius est vim omnem angustiore loco coactam, efficaciùs ac violentiùs erumpere.

* lib. 2. c. 7. de causis plant.

Th. Cur quæ arbores seminibus proueniunt ab indole ac natura parentum degenerant: quę verò surculis aut truncorum plantatione, bonitatem retinent? M. Ex seminibus quidẽ, nec Ficus, nec Pirus, nec Vitis, nec Olea prouenit, sed Caprificus, Piraster, Oleaster, Vitis syluestris:

stitutionem tamen ab alia vtilius quā quòd trū-
cus maiorē vim habet quàm semen & ab arbo-
ris specie propius abest, nec tanta mutatio est
à trunco ad arborem, quanta est à semine.

Th. Cur intra limites vtriusque Tropici stir-
pes ferè omnes, vt Vitis, Olea, & Ficus semper
virent? *M.* Quia nullis frigoribus prohibentur:
ex quo intelligitur dictum illud* Theophra-
sti de arboribus perpetua fronde virentibus
fallacem esse.

* *Lib. 1. de hist. plantar.*

Th. Cur vltra alterutrum Tropicum quædam
arborum genera semper virent, cætera tempo-
ribus hybernis intermortua sunt? *M.* Virent
ea quæ vel insito calore fouentur, vel quæ hye-
me assiduum habent pinguedinis, seu vliginis
humorem, quo folia tenacius hærent, & vbe-
rius vegetantur, vt Laurus, Taxus, Iuniperus,
Olea, Sabina, Arbor vitæ, Lentiscus, Terebin-
thus, Rhododendrum, Smilax, Arbutus, He-
dera, Arundo, Ruta, Brassica, Abrotonū, Ser-
pillum, Origanū, Apium, Acquapium, Laurus
Alexādrina, Rosmarinus, Saluia, Thymus, Bu-
xus, Colchicum, Phyllitis, Aquifolia, Mala
aurea, Assyria, Medica, & arbores omnes co-
niferæ, quæ suapte natura pingues sunt.

Th. Quæ sunt arbores Coniferæ? *M.* Quæ
fructū in conī modum proferūt, vt Cedrus tri-
plex, Pinus triplex, Picea, Larix, Abies, Cupres-
sus, Tæda, Terebinthus: non omnes autē Coniferæ
resinam colant, non contrà omnes lentiscus, ar-
bor vitæ, Arbor thurifera, Iuniperus, Sabina
resinā ferunt, nec tamen sunt coniferæ: vt au-
tem copiosius eliciatur resina piceæ arboris,

ciunt in struem coguntur, & [illegible], ut ignem sine flamma concipiant, eo modo quo hoc ligna cocta: tunc resina in [illegible] funditur, & excipitur in cadis, quod resinae genus, Pix, ab arbore picea, vocatur.

Th. Cur arbores resiniferae semel caesae non repullulant? *M.* Quia densae resina egent, [illegible] quaedam meatus impedit prohibentur, quominus alimentum ingerant & sugant, sicut nemo spirare ac respirare simul [illegible] potest.

Th. Cur [illegible] laetius repullulant, [illegible] vero [illegible]? *M.* Quia [illegible] ubertate vegetatum alimentum, [illegible] sufficit, argumento est quod caeteras arbores [illegible] longe superant Abietes, Cedri, Larices, quae aliquando centum & quadraginta pedes in altitudinem exurgunt*: ex quo facile intelligitur Theophrasti rationem probari non posse, qui genus illud arborū [illegible] putat ob siccitatem, cum in summa valitudine nihilominus abundè nutriantur, & magnam resinae copiam effundant assiduè.

Th. Cur arbores [illegible], ut Olea, Taxus, Iuniperus, Buxus, Lotus, Ebenus, [illegible] cariei, aut teredine tenentur? *M.* An quia pinguedine omnia [illegible]? an verò quia [illegible] ac resina [illegible] lignorum, [illegible] conglutinant, [illegible]. Nam [illegible] ex his arboribus [illegible] templorū fieri voluerunt. Trabes [illegible] Vicentiā [illegible] ac

ligna

d[illegible] pinguium [illegible] omnis carie immu-
ne [illegible] est [illegible] proxima est
Ilex, Palma, Laurusque & diuturnè viuunt, &
vetustæ diutiùs perdurant. Vna ex omnibus
Olea enim longis inuicta temporibus exuperat
[illegible] ac propterea Salomon, qui omnia
naturæ arcana [illegible] edoctus est, tem-
pli valuas ex Olea fabricari mandauit.

Th. Cur pingues arbores gelu rigido [illegible]-
[illegible] in hieme [illegible]? M. Quia ni-
hil est in arboribus [illegible] quod congelari
possit [illegible] vligo [illegible] gelu [illegible]-
pitur, & concretionem ad radices vsque di-
mittit [illegible] pingues arbores in tota
Gallia [illegible] rigore concreuisse anno
M. D. [illegible] Nuces, Laurus, Aquifolia,
Oleæ, Malo [illegible], Assyria Medica, radice
tenus [illegible] ab [illegible]
[illegible] radicibus re-
pullulârunt: quæ vero excisæ non fuerant
[illegible].

Th. Cur omnes stirpes cum senescere inci-
piunt [illegible] fru-
gum [illegible]? M. Quia nouellæ stirpes alimen-
ta [illegible] in incrementum, aut fructibus
[illegible] hominesque communi in-
genio [illegible] stirpes
[illegible] humorem minùs co-
piosè in fructus [illegible], ac proinde faciliùs
[illegible]. * Theophrastus à calore maturita-
tem & compressione [illegible], quod partim
verum est, quantum ad calorem attinet, nec
tamen [illegible] fructus [illegible]quam

* [illegible] plantar.

alimenti satis hauserint vt castella), comprimuntur quidem, & rugas contrahunt, nec tamen propterea maturitatem adipiscuntur: sin vermiculus pomum in arbore arroserit, celerius maturescet, quia quasi mortuum animal nihil amplius alimenti contrahit, vt etiam vulnerati pepones citò maturescunt, quia motum vim eliciendi alimenti amiserunt. Ob id etiam caprifici iuxta ficus seruntur, quoniam culicum examina prouolant è caprificis, à quibus icta poma ficuum humorem obliquum respuunt ac maturitatem accelerant, sic vua celerius maturescit cuius pediculus vulneratus est, aut à sole exsiccatus, aut cuius radix vermiculum habet, aut quae scobe & cinere tingitur.

Th. Cur Nux, Laurus, Hedera, Morus exsiccata folia attactu flammae citiùs quàm aliarum arborum rami concipiunt? *M.* Quia cùm aliis potentius calidum acrimoniam habent.

Th. Cur stirpes, quae semina ferre assiduis sectionibus prohibentur, diutius vigent, quae verò semina egerunt celerius tabescunt? *M.* Quoniam prohibita fructificatio vim infert in radices, caulem, folia, ramos diffundit ac vegetiora facit: seminis verò assidua excretio, & stirpium & animantium vim penè totam restinguit, & radices exugit: itaque Silphium, quod nostri Angelicam vocant, non nisi triennium viuit, nec nisi anno tertio semen profert, resectum tamen diutius vitam protrahit. Multis etiam experimentis est, quòd vitis nisi secta fuerit, fecundissima quidem fit, sed biennio aut ad summum triennio moritur, aut certè tabescit.

* Theophr. lib. 2. cap. 11. de causis plant.

Th. Cur

75. Cur stirpes sexu distinguuntur? M. Id facere se hominū verbis abutentes[a] moris: fœminas enim appellant eas stirpes, quæ aut minus proceræ sunt, aut steriles, aut frugiferæ quidē sed humidiores, aut leuiores, aut molliores, aut enodiores, aut candidiores: mares verò fructuosiores, aut frondibus abūdantiores, aut nodosiores, aut quæ difficilius crescit, aut duriores, aut nigriores: vt cōtra, ostendunt ficus, caprificus, pinus, pinaster. Si tamen hæc animantium exemplo denominanda sunt, mares appellari debent, qui plus habent seminis, aut vitium, aut spontaneum: fœminæ quæ plus humoris & sanguinis: qua ratione vinum album, quia spirituosum, leue, ac validum, & vitem albam marem appellare oportet: quia album leuius & rubro superfluitatis: rubeum verò fœminam: eadem ratione magnetem atrum ex cæruleo faciunt fœminam & imbecillam, marem verò rubrum appellant, quia efficacior sit. Illud tamen singulari obseruatione ab vltima antiquitatis memoria proditum est, Palmas fœminas sterilescere, nisi mares proximi serantur, aut saltem flores marium cum puluere misti,[b] fœminis inijciantur: sed mirum est[c] Theophrastum Tiliam frugiferam, & odoratam appellare fœminam: marem verò sterilem & inodoratam, nisi quòd nodosior, durior, spinosior mas est quàm fœmina. Idem statuit de Corno mare ac fœmina.

[a] Aristoteles lib. 1. de plā-tis, ca. 2. de masculo & fœ-mina in stir-pibus, etiam quarundam in-diuiduis ob-seruari. & li. 4. de part. animal.

[b] Aristot. lib. 3. de gener. plant.
[c] Lib. 3. de histor. plant. cap. 10.

76. Cur radicum vis maior est quàm seminis aut foliorum? M. Hoc ita verum est, si radices hyeme vulseris, non æstate folia, aut omnino se-

nitus suae efficaciae, scilicet facultatem ab radicibus exhaustam: sunt tamen genera quaedam quae vim suam diutissime [illegible] servant, vt radix helebori etiam anno trigesimo, [illegible] quadragesimo, Fel [illegible] ducentesimo. Sunt enim qui radicem Elaterij post annum ducentesimum valere vim fuisse * tradiderint, quoniam inest illi copia maxima humoris. Tota vero planta Aloes & Squilla biennium aut triennium viuit, ac viret usque.

* Theophrast. [illegible] plant.

Th. Qui fieri potest vt tandiu a vermibus integra seruari [illegible]? *M.* Nulla radix a vermibus erroditur, nisi ea quae dulcis est: amara, acida, salsa, [illegible] omnia insecta [illegible], praeter Sphondilium, quae nihil intactum * relinquit.

* Theophrast. [illegible]

Th. Tantane vis inest illi herbae quam Homerus Nepenthes vocat, Graeci Neoterici lucam sylvestrem, cui vim eandem quam Homerus tribuunt, vt omnes animi molestias, ac memoriam malorum ex animo penitus eximere possit? *M.* Hanc herbam Telemacho dicitur Helena poculis miscuisse, id est, formae venustate admirabili, ac morum elegantia, sermonisque suavitate, ac [illegible] quasi quibusdam herbarum illecebris hospitem sibi amicum deuinxisse, vt omnes illi molestias, ac dolorum memoriam ex animo penitus eximeret. Nam si vlla Plantarum vis est ad mitigandos animi dolores efficax, aut [illegible] illius [illegible] aut fructum vitis aut nullam esse confitendum [illegible] Graeci Bacchum [illegible] appellantur propterea [illegible] vinum datum [illegible]

animi

[illegible] fere populatur, [a] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible], & in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] credimus [illegible]. Vnde [illegible] ab [illegible] [illegible]. [a] [illegible]

Th. Cur [illegible] fere [illegible] in fructibus fe- [illegible] alternare [illegible]? *M.* Vt enim vbertas [illegible] [illegible] [illegible] quiete naturæ con- [illegible] frumentum: at septimo quoque anno [illegible] [illegible] tempestas [illegible] [illegible]: nisi diuina [illegible] [illegible] [illegible]: vt cum Ægyptus septem annos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], septem consequentes sterilitatis [b] [illegible] perpessa est; & cum ex lege anno septimo terræ quies sine cultura dari [illegible], vt ea quæ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] sexto copia frugum omnium in [illegible] annos promissa est: vt planum sit, nulla [illegible] naturæ Deum obligari, quemad- modum demonstratum est huius operis initio. [b] [illegible]

Th. Quæ arbores superfœtare dicuntur? *M.* Quæ omnibus temporibus simul profe- runt germina, folia, flores, fructus, vt Malus [illegible], Assyria, Medica, Iuniperus.

Th. Suntne [illegible] [illegible] ad germinan- dum tempora [illegible]? *M.* Sunt quidem, si opportune, & [illegible] [illegible] [illegible] nam Ocymum, Blitum, Eruca, fere tertio die: Portu- laca, Anethum, quarto: Lactuca, Sinapi, quinto: Raphanus, Beta, sexto: Cucumer, Cucurbita, hor- dei, legumina, septimo: Atriplex, octauo: Ge- thium,

thium, decimo: Cepe, vigesimo: Coriandrū, vigesimo quinto: Origanum, trigesimo: Apium, quadragesimo, vt plurimum germinare solent.

Th. Cur aliquae arbores fructum suauiorem, & vberiorem ferunt, si rursum ex eiusdem arboris surculo insitio fiat, tametsi prius insita fuerit? *M.* Quoniā natura vulnus illatum vberiore alimento sarcire semper conatur, non modò in animantibus, verumetiam in plantis, quinetiam ad ossa fracta si commodè applicata fuerint, tantam medullarū copiam natura deriuare solet, vt fractura robustissimo callo muniatur, & quidem multò quàm antea robustiore: sic etiam arbor ferro laesa nodum durissimum contrahit ad vulnus curandum.

Th. Sed cùm initio diuiseris arbores in frugiferas & infrugiferas, quaenam sunt infrugiferae? *M.* Praeter salices video nullas, has enim Homerus ὠλεσικάρπους, Latini Frugiperdas appellant, quòd fructu carent cum flore perito, quamquam in ligni ipsius vsu vberrimus est fructus.

Th. Quaenam arbores fructum quidem afferunt, sed minimè in hominum alimentis? *M.* Alnus, Populus vtraque, Betula, Tilia, Acer, Platanus, Sambucus, Fraxinus, Vitex, Vlmus, Laurus, Sycomorus, Cupressus, Taxus, Euonymus, Rhamnus, Tamarix, Ferula, Ligustrum, Vaccinia, Arbutus, Myrtus, Cyprus, Viburnus, Citrinus, Aquifolia, Virga sanguinea, Frangula, Colutea, Anagyris, Genista, Sabina, Ceraunia, Paliurus, & Spinarum genera. Hic non complector Arbusta & Arūdines, quoniā quaedam

dam fructum inutilem homini, quædam iucundissimum ac dulcissimum promunt, vt saccari iuncus: etiam papyri iuncus alimentū præstabat, & ex ea quinque nauigia, vela, funes, stragula, tegetes, charta denique ipsa potissimū ad scriptionem erat, triquetra caule.

Tó. Mihi videtur inter arbores infrugiferas Quercus & Fagos complecti voluisse M. Imma verò omnium maximè frugiferæ sunt, quoniā bestiis & hominibus alimenta vberrima præstant, quinetiam Gellius Homericum, frugibus repertis, glandibus tamen more maiorum vescebantur. Nam ex Robore Quercuum præstantissima, & glandem, & septem genera gallarum specie ac facultate diuersā[a] prouenirunt: præter viscum quercinum antiquis Druidibus sacratissimum[b]: præter Fungos, præter Filicem cum multis hominibus salubrem: præter lapidem punicium: præter manna suauissimum quod in superficie foliorum sæpè colligitur. Nec omittēda est vtilitas gallarum ad colores, corticum ad coria, lignorum ad fabricam: postremò ex illice quercu vermiculus coccineo colore diu celebratur: quæ omnia genera spontè natura profert: cætera ferè genera non nisi cultura proueniunt.

[a] Theophrast. lib. 3. cap. 8. de his plenius.
[b] Strabo, Plin.

Tó. Quænā sunt illa? Æ. Vitis, Olea, Ficus, Malus, Pirus, Cerasus, Amigdalus, Prunus, Castanea, Persica, Præcoqua, Mespilus, Auellanus, Cydonea, Morus, Cornus, aurea Malus, Assyria Medica: nā cætera genera quæ multo plura sunt, vix Europa nisi rarissimis quibusdam locis ac difficillima cultura profert, nec tamen omnia,

omnia, & maxima ex parte, in moribus nostris, & scriptoribus antiquis penitùs incognita.

Th. Nonne etiam arbores lanigeras & gossypium gerentes? *My.* Quamuis quod olim ab Herodoto, deinde à Theophrasto proditum est, esse in Arabia laniferas arbores, experientia diuturna comprobarunt: quod non magis debet mirum videri, quàm gossypium, quod in tota Africa & India frequentissimum est.

Th. Quaenam illa sunt? *My.* Ficus Indica mirabili specie, quae à quibusdam in Gallia colitur, sine fructu tamen, [illegible], Durio, Iambolon, Nanas, Musa, Nimbus, Arbor tristis, Negundo, Iaca, Bingomas, Carambolas, Ananas, Higuero, Calus, Tamarindus, Mirobalani, Nux Moschata, Cocus, Manga, [illegible], Pinang, Molle, Betele, Carambolas, Cajous, [illegible], Mango, [illegible], Cortex, Nux Indica, Mechoacan, Tacamaca, Ocozol, Datura, Copalli, Moringa, Brasilia, Coru, Morus Ægyptia, Hemisfera, Laca, Caguara, Anacardium, Maldaterum, Cassiarũ species, China radix, Verna, Pagila, Mettela, Rhabarbarum, Camalinga, quae hic adscribere placuit, vt etiam stirpium & adiscendarum & colendarum quod eius fieri possit desiderio nostri homines capiantur: in iis etiam Dei largitionem erga nos, & eius mirum sapientiam intueri liceat.

Th. Cur etiam fruges ac stirpes hominum alimentis aut medicamentis vtiles difficillimè, nec nisi exquisitis quibusdam locis proueniunt, inutilium tamen Carduorum, Spinarum, stirpiumque inutilium copiam vbique natura effudit

fuisse? M. Non modò ad flagitiosam vltionem, sed etiam ad turpem voluptatem, que studia ad agriculturam etiam innocentissimam mentem pertraherentur. Nec tamen vlla planta est, ex qua nihil homines vtilitatis decerpere possint.

T. 6. Quam vtilitatem decerpimus ex Veratro vtroque, nec ex Aconitorum generibus, et Napello, Colocynthide quibus homines interimuntur? M. Veratrum quidem vtrumque summum salutare est medicamentum, habens medicamentis, nullum tamen est venenum quod vel [illegible], vel [illegible] non [illegible] quid enim Colocynthide amarius? quid Aconitorum sapore tetrius, quin etiam Napellus humani etiam deformitatem in floribus prae se fert. Aconitorum verò nec folia, nec fructus inveniuntur, ne radix quidem nisi scitè* praeparata ac [illegible] tempore [illegible]; nec tamen nisi difficili [illegible] proveniunt & sicubi sponte proveniant, ea sic abdidit naturae sapientissimus Opifex, vt nō nisi in profundissimis vallibus, aut altissimis montibus procul ab hominum conspectu ad rapacium bestiarum [illegible] reperiantur; ex his homines & Lycoctonum, & Pardalianches aconito carnibus admisto pantheras & lupos necare solent, & Napelli toxicum sagittas infundunt, vt procul feras iaculari, & occidere possint. Nec verò omnino verisimile quidem est, quod[b] Avicenna ex opinione Galeni[c] scribit, puellam Napello sic educatam

a Theophrast. lib. 9. de hist. plantarum.

b [illegible] li cap. [illegible]

c [illegible] cap. 48.

fuisse,

fuisse, vt vel solo anhelitu contactus serium necaret, sed malefici dæmonis potestate id factum esse, vt septem viros insana libidine in Saram
a Tob. cap. 3. inflammatos a primo quemque complexu noxius dæmon oppresserit: aliquique puellæ & seruos, & ancillas, & suos educatores solo anhelitu necauisse, cùm Napellus odore solo necare possit, si quis aliquandiu radicem manu gestauerit. Neque tamen negari potest, quin mala
a Theophrast. lib. 9. 18. de hist. plant. quædam venena vi diuturno sunt a alimenta, sed nõ illa qua Napellus violentia: Cicuta verò iucundissimus ... cibus ad hoc etiam procreata videtur, vt initia morte damnatis leniter interimenti; sed hominum omni scelerata improbitas, tracenta venena studiosissimè necandis hominibus conflare, ac miscere non dubitauit.

Th. Quibus igitur notis stirpes deprehenduntur. *M.* Odore, sapore, figura.

Th. Quænam stirpes fœtidum habent odorem? *M.* Cotula fœtida, Marrubium fœtidum, Spatula fœtida, Coniza, Glaucium, Peucedanũ, Fraxinella: cæteræ aut suauiter, aut certè non ita insuauiter olent.

Th. Quænam sunt acres? *M.* Betonica, Chamædrys, Eufrasia, Talictrum, Fumaria, Leontopetalum, Hippericum, Melissophylum, Scabiosa, Linaria, Chamæmelum, Thymum, Pullegium, Serpillum, Origanum, Fœniculum, Anethum, Seseli, Arum, Argemone: sunt tamen quæ acrimonia ardenti planè vrunt, & inflammant.

Th. Quænam sunt? *M.* Flammula, Illecebra,

Ranun

Ranunculus, Pyrethrū, Euphorbiū, [illegible], Porrum, Sinapi, Dracunculus, Piper, Zinziber, Thlaspi, Allium, Carpobalsamū, Hydropiper.

79. Quæ [illegible] sapore [illegible], Calamin-thus, Absinthium, Aloe, Verbena, Abrota-num, Artemisia, Mercurialis, Sisymbrio, Basili-[illegible] Parthenium, [illegible] Amaranthus, Ama-racus, Tanacetū, [illegible] Flos Ae-[illegible] Flos lupuli, Chelidonium, Cy-[illegible] Paeonia, Nigella, Helichrysum, Chæ-[illegible] Melissa, Marrubium, Hip-[illegible] Ruta, Sam-[illegible] sunt aut [illegible] aut dulcia. Sed dulcium ap-pellatione [illegible] nec amara, nec acida [illegible] salsa perci[illegible] tamen quædam singulari dulcedine excel-lunt, [illegible] Alsine, [illegible] pium, Alzonum ([illegible] nominum) Symphytū, Ophioglos-sum, Violæ, Lilia, Satyrium, & ea quæ Græcis & Gallis Glycyrrhiza [a] vocatur.

80. Sed cùm antea plantis omnibus sal in-esse dixerim, cur tamen nihil in genere saporū salsum comperiatur? [illegible] quidem [b] Theo-phrastus [illegible] acres, acida [illegible] obscurant: indicatur tamen apertissimè in Salsola, quam Hebræi, Kali, Arabes Alkali, id est, sal vocant, quæ [illegible] in agro Narbonensi: [illegible] Salvia, [illegible] & in Ciceris, caule, siliqua, [illegible] quod unum leguminum genus Cur-

[a] Vulgò [illegible].

[illegible]

[b] Theophrastus [illegible] appellari [illegible] de causis [illegible] de historia Plantarum.

gustiones, & Colli [illegible] arcere solet, ac pro annonæ [illegible] vtrisque [illegible] diutissime conseruatur: gaudet enim locis maritimis, ac salsuginem lectis prouenit. Quod verò Theophrastus scribit salsum saporem Ciceri non esse congruentem [illegible], omnium sensibus refellitur, non modò in Cicere, sed etiam in superioribus plantis.

Ib. Nónne sal omni plantarum generi contrarium est? *M.* Id quidem * Theophrastus prodetrem posuit: sed nulla probabili ratione, cùm Oceanus rerum omnium parens, à veteribus appelletur, & Venus etiam spuma-genita, vnde Aphrodite dicta sit: nam plura decuplo animantium genera in mari nascuntur quàm in terris: nec solùm pisces, sed etiam aues ab Oceano principium originis traxerunt, & [illegible] vim maximam illic videmus, vbi salsa [illegible]. Quid autem plantarū feracius quàm maritima loca? Abundant enim Myrtorum, Arundinum, Iuncorum, Algarum etiam maxima copia, quæ in ipsis vadis salsissimis radices vberiores iaciunt. Et cum nihil salsius sit vrina, & stercore pecorum, nihil tamen ad plantarū fœcunditatē accommodatius esse potest. Sic vbi oues vrinam, quā habent salsissimā, effuderint, illic fruges ac vites vberrimè luxuriant: & liquor stercoris agris superfusi, vnde sales iterum concreuerit, maximam agris fœcunditatē affert.

Ib. Cur stirpes eiusdem speciei sæpe differunt odore, colore, sapore, facultate? *M.* Id vel locorū varietas, vel aliarum stirpium propinquitas, & contagioni, vel hominum curiositati attribuendum est, qui stirpium, radicum, ac seminum mistione, aut colorum, & saporum

[illegible] amari.

[illegible]

[illegible] seruari possint, macerantur aceto.

Th. Cur frumenta non carpantur ærugine, si secalem frumento admiscueris, aut panicum, vel milium, vel raphanum eodem agro conseueris? *M.* Illud quidem experientia certissima compertum est, sed causam penitus ignoro, nisi diuinæ prudentiæ tribuamus illud, vt ea quæ inopibus annona futura erat ab ærugine incolumis seruaretur, ac frumenta locupletiorum delicias seruaret, vt tenuiorum preces ac benefacta etiam sceleratos, ab interitu sæpe seruare solent.

Th. Cur plantarum acrium aut dulcium semina, cæteris stirpium partibus acriora sunt ac dulciora? *M.* Quia vis plantarum à semine potissimùm deriuatur: & quemadmodum ignis ob id calidissimus est, quòd eius causa cætera calescunt: sic quoque semen Colocynthidos amarissimi est, quòd eius causa tota planta sit amara.

Th. An à summo calore aut frigore stirpes quædam lethales dicuntur? *M.* Ita plerisque videtur, sed nulla probabili ratione, cùm potiùs vis quædam stirpibus insit, quæ vt quibusdam animantibus venenum, ita quibusdam salutare est medicamentum, aut alimentum: nec quicquam natura protulit, quod per sese noxium, aut maleficum dici debeat, sed omnia sunt valde bona, id est, טב מאד: at ne illa quidem quæ temerè venena noxia in stirpium genere putantur, qualitate cuiquam nocere possunt, sed copia, vt Papauer, Solanum, Hyoscyamus, Scammonia, Colchicum, Cicuta, semen Psyllij, Ferula, Mandragora, immodicè

sumpta

compensant, temperantes salutem con- [illegible] superueniunt aut ex [illegible] inflamma- tionem, aut sanguinis fluxiones sistunt, & vbiq; [illegible] generosissimus [illegible] contraria sem- per opposita antidota vel amuleta. Etiã iis quæ [illegible] venena putantur, vt quidẽ Euphor- bia Ameuphorbium, Thoræ Anthoram anti- dotum [illegible] salutare. Et vt radix Arisari [illegible] in furorem[a] genitalium solo contactu, furentes tamen Lysimachia, vel colligati ad Ficum arborem, sedari[b] creditur. a Theophr. lib. 2. c. 18. b Columella lib. 4. c. 4.

Tũ. Quæ quibus animantibus stirpes noxia venena sunt, quæ aliis alimenta, aut medica- menta iudicantur. Cicuta quidem homines & anseres largiùs sumpta necat, eadem sturnis ac pecori bubulo pabulum est gratissimum: Ferulæ pecori noxia, deliciæ sunt asellorum: Taxi & Ferulæ frondes interimunt iumenta, quæ non ruminant, & cantarides gignunt; ea- dem verò ruminantibus sunt iucundissima: Rho- dodendri folia quæ bestias necant, præsidium afferunt aduersus serpentum maleficia: sic ve- mis Platani folia, vespertilionibus inimica, cõ- festantur: denique virago folia Lauri, accipi- tres Hieracium, vpupæ Capillum Veneris, [illegible] Verbenam, turdi Myrtum, perdices Arundineum, ceruæ Seselim, aquilæ Callithri- cum, cygnus Agnum castum, capræ Dictamum, ranæ Ranunculum, serpentes Fœniculum, vt præsidio salutis, aut amuleta aduersus futuras pestes, aut alimenta suæ naturæ consentanea conquirunt, ab ea quam habent ab optimo Creatore insita doctrina: quæ si communiter

[illegible] conclusione [illegible] similes [illegible] quam [illegible] perspicuum [illegible] tum [illegible]

Th. Cur capra decerpto Eryngii capite sta immobilis quasi [illegible], ac caetera quoque caprae gregis quiescunt? *M.* Propter eam quam superius [illegible] antipathiam quod Capra [illegible] videt, [illegible] Eryngij caput ab ore capere: quae etiam [illegible] si [illegible] animal seu herbam mulcere, [illegible] genus omne pecorum.

Th. Cur Vitis & Brassica, Ilex & Arundo, Nux & Quercus vicinitate mutua tabescunt? *M.* Propter contrarium inter ipsas vim ac naturam. Vitis quidem [illegible] Brassica [illegible] Squilla [illegible] ab occulta quadam [illegible] naturae [illegible] potestate.

Th. Cur Squillam & Rutam noxij daemones & [illegible] aversari dicuntur? *M.* An quia ipsa [illegible] generi, [illegible] adversus morbos [illegible] & mala venena, maxime tamen Ruta, quae [illegible] plurimum habet: quod quidem [illegible] deinde aqua [illegible] & cocta [illegible] id enim si [illegible] pestilentissimis [illegible] antidotum adversus pestem. Solent autem [illegible] animantes & [illegible] mali genij ferre nõ possunt, [illegible] paulatim [illegible]

[illegible]

[illegible], quarum interitum ipsi procurant.

Th. Cur Violarum, quas Martias vocant, odorem suauissimum refert sal illud, quod in aquæ marinæ [illegible] concrescit ad solem? M. Quoniam suauissimi odore Violarum quin[illegible] maris ac terræ salsus flos est: hunc enim Viola Martia primo vere sese promit: quin etiam [illegible] colorem, qui liquatum terebinthi [illegible] Violarum odorem fragrantissimũ plane refert [illegible] salsa urina.

Th. Cur excisis Quercubus, & Fagorum arboribus [illegible] Acer, aut Betula nascitur: mortua vero Betula, Ligustrum, aut Viburnum, aut quid aliud? M. Illud à natura sic perpetuum est, ut in locis stirpium præstantiorum deteriores subnascantur, & ad extremum Iuniperus, Filix, Genista, Paliurus: sic etiam post Gladioli radices emortuas, Cicutam, aut Chelidonium, aut quid aliud deterius nasci videmus: quæ commutatio nusquam est à veterib. prodita, sed experientia diuturna posteritati comprobata: & quemadmodum emortuis animantibus præstantioribus, Vermes, aut Scarabæi, aut Muscarum examina prodeunt: sic etiam in plantis indicandum opinor. Quæ certissima sunt, præterea quæ demonstrauimus, naturæ paulatim in senectam abeuntis argumenta, cum etiam antiquissimi scriptores continuis seculorum temporibus conquerantur, hominum genus, nec robore, nec proceritate, nec vitæ diuturnitate, cum maioribus esse comparandum.

Th. Cur Viscum, Muscus, Cassutha, Fungi

non suo semine, sed aliis stirpibus adnascuntur? *M.* Illa sunt aegrotantium & vetustarum stirpium quasi excrementa, & carcinomata, quae vim ac robur caudicis depascuntur.

Th. Num etiam Fungi per sese radices agunt? *M.* Ita quidem, sed ferè semper suboli ligni putri, maximè tamen *Salix*, quae putris in illa fossa saepe Fungos profert, vt etiam lapis quidam ab Italis Fungaiola appellatur.

Th. Num viscum ex auium excrementis concrescit? *M.* Ita quidem scribit a Theophrastus, nulla tamen probabili ratione, quia fieri nullo modo potest, cum sub ipsis ramis, vbi nec aues, nec auiũ sordes subsidere possunt, viscum subnascatur saepissime, & in vetustis tantum arboribus, iisque paucissimis, puta in Piro, Malo, Sorbo, Pruno, Abiete, Terebintho, rarius in Ilice, quod à veteribus Druidibus summa superstitione quaesitũ, ac [illegible] à sacerdotibus, circumeuntes populi [illegible], in cuiusque anni principio excisum, vt quisque fasciculum acciperet: quem morem vetustissimo sermone adhuc vsurpamus, cùm ab amicis ea quae b Latinus strennas vocat, viscum anni nouũ quaerimus: viscum enim Latini, Graeci ἰξὸν, nos *Guy* appellamus.

Th. Vndenam Tubera seu Boleti nascuntur? *M.* Vix est, vt plantarum numero veniant, cùm omnibus stirpium partibus careant, ac ferè tantùm arenosis locis, post maximum aestuum vel imbrium fulminibus nullarũ stirpium concrescant: quia tamen augentur, non allectione, sed assimilatione & alimento animantibus

a Lib. 2. cap. 4. de caus. plant.

b Sueton. in Caligu. 42. A guy l'an neuf.

[illegible] in [illegible], in stirpium genere collocare, aut medium quiddam inter plantas, & terram ipsam constituere necesse est, quod mihi quidem [illegible] videtur.

Th. Quo igitur in ordine collocabimus [illegible] Indiarũ, [illegible], quæ cum apprehenditur folia contrahit, apprehẽsa marcescit, dimissa reuiuescit? M. Illud quidem ab Hispanorum historia didicimus, quod si verum est, non poterit appellari planta, sed potius Zoophytum.

Th. Quid est Zoophytum? M. Est plantanimal vtriusque naturæ particeps, quod proprijs radicibus exsugit alimentum, ac nihilominus sentit & mouetur.

Th. Quotuplex est Zoophytum? M. Duplex, alterũ quod perpetuò saxis adhæret, nisi euellatur, vt Pediculi, Spongiæ, Ostreæ: alterum quod radicibus, ac fibris stirpium aut saxorum tamdiu cohæret, quoad iustam magnitudinem assequatur, vt Mytuli in caulibus seu caulibus Algarum progerminant, atque inde originem quasi è stirpium germinibus accipiunt, quoad incrementum adepti decidant è cauliculis. Atque in ea * Aristotelis opinione lapsus est, quod grandiores Mytulos ab omnibus stirpibus & saxis absolutos videret, ex arena perinde nasci putauit, vt Purpuras, cæteraſq; Ostrea eiusdem modi; sed olim in æstuarijs Belgarum Oceani [illegible], Algarum fibras & caules aspicerem, innumerabilem Mytulorum multitudinem ex ea stirpe progerminare vidi, ac tenacissimè quasi ramum hærere, minorũ verò

* lib. 5. c. 15. de gener. anim.

Mytulorum capita ab Algarũ radicib. segregatã, quasi poma vel pyra maturos decidisse.

Th. Num spongia ex ipsa maris spuma concrescit? *M.* Absurdum id quidem, quoniã excisa è saxis spongia, & particula tantum saxo relicta, repullulat.

Th. Quid igitur censes de arboribus Scotiæ, quæ Anseriferæ dicuntur? *M.* Plerique putarunt arbores regionis Scoticæ quædam quasi poma producere, ex quibus in aquam delapsis, anseres prodirent: sed oculatorum obseruatione diuturna perceptum est, ex iis nasci conchas vel etiã è saxis, & cùm iustam magnitudinem assecutæ fuerunt aperiri, ex iisque anseres exilire, quos vulgus appellat *clak gysse*, id est, Anser clakis: at mihi quidem eadem re dubitanti quod à Legato Gallorum Scotis audiueram acceperam, confirmauit Abrahamus Ortelius, & conchas ipsas Anseribus fœcundas, ostendit Antuerpiam allatas.

Th. Num igitur genus illud Anserum ad Zoophyta referendum putas? *M.* Minùs quàm Mytulorum.

Th. Cur ita? *M.* Quia cùm Anseres illi sensum ac motum adepti sunt, è concha hærent, vt fœtus parturientis, delabuntur in aquam, & natare, vt victum sibi cæterarum auium more cõquirãt: atque eadem ratione Lari Zoophyta dicerentur, cùm & auium genus aquatiquarum, quæ è putribus nauium fragmentis allisæ nascuntur, principiò corticibus tectæ, quasi folliculis, & illis inhærentes, vnde tandem decidunt, cùm incrementum vitæ suæ

sensus

fossis & intus adeptæ sunt, ut Myrmi tamentũ ab Algis genus ducunt, cunctæ tamen nunquam deserunt, sed quidem quasi valuis sese sunt [illegible].

To. Quid inter Zoophyta & sensu carentia perfectiora medium est? M. Reptilium Exanguium genus, quod omnibus animalibus, quorũ minimum, quod tamen Cygnellus ipsis bellum inferre solet, Sciurus est, qui etiam Acarus appellatur, deinde Pediculi, Pulices, Pules, quæ sub epidermide nasci videntur, præter pediculum, quem nostri [illegible] vocant, in cutis superficie generatum, & perinde illi adhærentem, ut Ricinus canibus: Pulex etiam æquè communis est solum & caninus.

To. Num cætera quoque animantia suos habent Pediculos? M. Habere omnia tum volatilia, tum etiam terrestria, præter Asellum, auctor est Plinius, quod verum sit necne, affirmare non ausim.

To. Cur Asinũ ab his insectis immunẽ fecit natura? M. Propter summã cutis duritiẽ, siccitatem, & frigidũ temperamentum: at omnium animalium generatio est à calido, & humido.

To. At mihi traditum est Ricinum, siue Cynocristem non admasci canibus, sed in syluis eorum canibus indagantibus adhærere? M. Hæc quidẽ sententia verisimilior est: sed ita firmiter cuti canum adhæret, ut non tam animal quàm carnis excrescentia quædã esse videatur. In ipsis verò animantium visceribus, tum Vermes, tum Lumbrici, tum Serpentes, tum Scolopendræ, tum alia insecta gignuntur.

To. Quo

16 Quotuplex est animantium generatio?

a Aristot. l. 5. de gener. animal. quinque tantum generationis modos ponit.

M. Sextuplex[a], quædã enim sine maribus, ac fœminarum congressu producuntur, vt Vermes in cadaueribus, & omnia Ostracoderma, quæ genita nihil ex sese gignunt; nonnulla sponte naturæ genita generant sui similia, vt Erucarum, Muscarum, Scarabæorum, Pulicum, Pediculorum, Piscium crustaceorum, Murium & auium genera quædam, quæ vel ex animantium ac stirpium residuis excrementis, vel ex arena marina, vel terra putri, vel conchis, vel lignis putrescentibus genita, speciem sui propagant, idque vel nullo interiecto medio; vt [illegible] in [illegible] gignuntur medio interiecto, per oua positis, vt omnia insectorum, serpentium, præter Viperam, & auium ac piscium crustaceorum, & squamosorum genera quædam oua in vtero concipiunt, & excludunt, ac viuum animal pariunt, vt Vipera, ac cetacea quædam nec ouum, nec animal promunt sibi simile, sed aliud quiddam folliculo contectum, quod tamen viuit & sentit, vt Canatum genera, quę catulũ ac nigrum animalculum folliculo nigro contectum, pariunt, idque nutat, & aliquandiu hac specie victitat: post menstruum spatium folliculum rumpitur, & quadrupes animalculus exilit. Insectorum verò magna pars, ex aliarum animantium cadaueribus nascitur, vt Vermes, Vespæ, Crabrones: Apes etiam è vitulo fame confecto, vestibus omnibus conclusis, & fragrantium herbarum stratu, elicuisse dicitur Aristæus[b]: quæ ex animantium stercoribus, vt Scarabei, ac vermium examina ex hominum

b Virgilius 4. Georgicor.

frondibus etiam [illegible] è stirpibus, vt illarum eum tandem ferè sunt species, quot plãtarum, excepta Vite, Tilia, & quibusdam aliis: paratur ipsis foliis arborum [illegible] inclusa gignitur, vt potissimum in frondibus vlmorum vermiculi nascuntur, quibus contusis in ales speciem, varia efficta [illegible] & in frondibus Ilicis vermiculum rubenti colore nascitur, vnde fit coccineus color: vt ex iis animalculis, quæ subiecundo integumento & hemisphærico alas cõtegunt, mercatores cochenilla vocant, pretiosissima fit tinctura.

Th. Num etiam Eruca serica, quæ vulgo bombyces sericum nere solet, inter Erucarum genera censetur? *M.* Erucarum omnium eadem ferè est origo, scilicet à stirpium excrementis, & aeris corruptione, & omnibus nere telam in modum tegumẽti contingit, nisi frigoribus aut imbribus intercipiantur, aut aliorum esca fiant. Erucam tamen sericam, quam [a] plerique Bombycem appellant, primùm in insula Co repertam tradunt, ac Pamphilam Platis filiam Bombycia illic principio texuisse: inde propagatio secuta, quæ terrarum orbem compleuit. Aliorũ alia est sententia; sed omnis error ex eo manauit, quòd Aristoteles Bombycem in Muscarum genere posuit, nec vident, omnes Erucas in Muscas, seu Papiliones degenerari.

[a] Arist. lib. 5. c. 19. de hist. anim. & lib. 9. c. 42. Bombycis inter muscas collocauit.

Th. Qui fit istud? *M.* Eruca serica, vel sponte gignitur, vt olim apud Seres, vel ex ouis, quæ per seipsa mense Aprili excludũtur, vnde vermiculi principio nigri, sed postea quam Mori,

aut

aut Vlmi, aut alterius generis folia depasti sunt, magnitudinem verò eam eandem acquirunt, ac sole Cancrum subeunte, abdita quærunt, scilicet ramusculos, aut angulorum infractus, ac herbas, vbi commodius nere possint, ac telam pretiosissimam miro conatu, qua sese quasi sericeis ædibus ouali figura contextis operiunt: posteà veterem pellem exuit, ac somno sepulta, totum mensem dormiunt, quoad sol Virginem attigerit: tunc enim secundam cutem auream exuunt, ac perforatis ædibus sericeis candidissimi papiliones exiliunt, tum paribus comparibus mares fœminis multò minores diutissimè copulantur, fœmina posteriore extremi parte in maris immittente, à quo retinentur, quasi serrea quadam & sex retinacula dentata manu: post illam copulationem fœmina dissoluta ouorum maximam multitudinem tam apta & cohærente serie disponit, vt difficillimè auelli à seipsis possint: postremò sole orgyam, aut ad summum Scorpionem subeunte moriuntur, cùm tres ferè menses in opere, somno & coniunctione cibo ac potu transegerunt. Aliarum Erucarum breuissima sunt mutationum tempora: sericea verò Eruca, semestri spatio, mutationes cõficit*. Sed ne pretiosam telam abrumpat, Sericiflues in ipsis domicilis torpore oppressa pereunt calore, exceptis aliquibus paucis maribus ac fœminis, quas ad propagationem generis reseruant conseruantque.

* Cardan. l. 9. n. 19. de var.

Tum admirabilis est illa metamorphosis Erucarum in eandem chrysallidem. Ac cùm à superiori dixerimus chrysallidem tandem Papilionem fieri: sed vnde

vnde in genere Papilionibus tanta varietas colorum? M. Ab Erucarum vario colore: Sericū enim, quia vermis est coloris candidi, Papilionem parit candidum: Brassicæ verò lethale venenum croceo colore, quam Pieris generat, conuertitur in Papilionem eodē colore: quarum [illegible] Vermes [illegible] rumpentibus in Papilionem mutantur. Chrysalis eadem cōuersione in Papilionem, qui Citrinus dicitur. Non aliter viri virtute præstantes, qui animi candorem in hoc corpore [illegible] seruauerunt, cum de seipsis [illegible] & propaginem reliquerint in terris, & aliquantulum in sepulchro conquieuerint, tandem candidissimi, purgatis sordibus, euolabunt in sublime: qui autem versipelles fuerint, dum viuerent, etiam redituri versipellem statum retinebunt.

Ph. Quænam sunt alia insecta? M. Propè infinita, vt singulas species si quis enumerare se posse putet, operam luserit, cùm ne verbis quidē exprimi possint. Stirpium enim putrescentium, ac seminum sua sunt insecta, Curgulio, Gallæ, Teredo, [illegible], Tinea, Blattæ, Scolopendra, Lucanus, Cimex, [illegible] Pyrausta: pleraque terris ac stirpibus gignuntur. Sed & [illegible] naturæ genera sobolē propagant, scilicet Scarabæorū, Muscarū, Formicarū, Locustarū varia genera, quæ partē repūt, partem subsiliunt, maximam verò partem volitant, vt Bruchus, Cantharis: & inter Muscas quædā aculeum è ventre exerunt, vt Apes, laudatissimum insectorū genus, Vespæ, Crabrones: quædam è lingua, vt Tabani, Cynomyæ, Culices,

Culices, quæ proboscidis adiumento tenuissimum ac mollissimum aculeum per cutim adigunt vsque ad ossa, ac sanguinem exsugũt: atque hæ quidem alas habent simplices, illæ verò duplices, interdum etiam triplices.

Th. Num etiam Araneæ, Phalangia, seu Tarantulæ, Scorpiones, inter insecta censeri oportet? *M.* Sunt quædam insecta, sed quæ inter illa quæ diximus, & serpentes mediam naturam sortita videntur.

Th. Cur ita? *M.* Quia virulentissima sunt, & pleraque solo morsu, vel punctura leui, vel cibis admista necant.

Th. Quæ sunt insecta lucentia? *M.* Cicindelæ, quas à luce Græci λαμπυρίδας vocant, & Scarabeus igneus apud Americos, qui tenebricosissima nocte adeò lucet, vt circumvicinum, & legi facilè & scribi possit, vt ab Hispanis proditum accepimus.

Th. Cur pedum multitudinem insectis natura dedit? *M.* Vt fuga saluti suæ consulerent, quoniam natura robur illis ademerat, & arma quibus se tueri possent vix vlla dedisset.

Th. Num etiam è Vermibus alia quædam animantia gignuntur? *M.* Quidni? vt enim Ranæ è vermibus, in fragmine ranarum concepti, fœtûs conflant: ita ranæ primùm tegumento caudam inuoluuntur, atq; ita natant aliquandiu, vt superiùs diximus, postea rupto tegmine exiliunt in quadrupedes.

Th. Non est eadem ranarum in æstu generatio. *M.* Non est eadem, sed valdè dissimilis: nam æstate calidissima ac puluerulenta, si diutiùs

diutiùs [illegible] exhibeantur, maximam vim
& [illegible] calorum vaporis & calo[illegible] ope, ac
pulueris [illegible] sublatis, pisces, & vnà cum
lapidem decidere constat: quod non magis mi-
rum debet videri, quàm lapidem fulmineum
ex [illegible] pulueris, [illegible] è cælo, concresce-
re in ipsis nubibus.

Th. Nu[illegible] portos ex aqua & puluere in super-
ficie terrarum calidissima gignuntur? M. Id qui-
dem manifestò fieri oportet, cum omnis motus
fit in tempore: [illegible] autem ac [illegible] Ra-
nunculos cum imbribus delabi argumento est,
quòd in arboribus ipsis cubiti Ranunculi re-
periuntur, quodque Ranæ, quæ in terris aut
aquis nascuntur, eiusdem tegumento obuoluun-
tur, atque ita diu viuunt & natant: Ranunculi
verò caduci non priùs decidunt, quàm pedi-
bus quatuor repere incipiant: hæc autem vt
fiant geniorum ope fiant, credibile mihi non
magis videtur, quàm Ranarum derepente exci-
tata multitudo contra Ægypti regem, atque etiam
virgarum conuersio in serpentes.

Th. Quæ sunt serpentum genera? M. Lacerta,
Chamæleon, Typhlopi, Chersydrus, seu Draco,
Scythala, quæ veneno cæcus dicitur, Hæmor-
rhous, Seps, Dipsas, Basiliscus, Amphisbæna, Ia-
culus, Vipera, Aspis, Cenchrens, Salamandra,
Rubetra, quorum etiam variæ sunt species, vt
Aspidum species sunt Chersea, Chelidonia &
Ptyas: prima quidem intra tres horas, Cheli-
donia præsentissimam necem affert, Ptyas tar-
diùs necat: omnium autem Serpentium mor-
sus, paucis exceptis, homini lethales sunt, nisi

medicatio adhibeatur: morsibus autem Aspidum non nisi repentina sectione mederi potest: sed ea omnium placidissima mors iudicatur, conciliato sopore, quemadmodum Cleopatra dicitur Pryæ Aspidis morsu interire voluisse. Nam variæ à serpentibus mortes infliguntur.

Th. Quænam? *M.* Dipsas enim sic appellatur, quoniam siti necat, hæmorrhois ab effusione sanguinis per omnia corporis orificia fluente: Iaculus quòd exiliens quasi telum mortem infert: tametsi Cenchrenia interdum vno saltu viginti cubitos transiliat, hydropem & vlcera putria inducens.

Th. Num Vipera sic dicta est, quòd vi pariat, aut vi pariatur? *M.* Ita quidem veteres [a] sibi persuaserunt: hinc illa Nicandri [illegible], id est,

Turgida dum fœtum corruptit mordicus hæret,
Et dente impare resecundat colla mariti:
At pœnas repetunt nati pro cæde paterna.

Sed experientia rerum magistra docuit vtrumque falsum esse: & quòd in nostra Gallia ad Clanium Pictauorum flumen, vbi Viperæ frequentiores sunt, vtriusque sexus Viperæ lageniis vitreis inclusæ, partus eniti visæ sunt, vtroque parente superstite. Quare verius est, Viperam dici, quòd sola ex omni serpentium genere viuos [b] pariat, ouis intus exceptis & exclusis, vt cartilaginei pisces viuiparæ solent.

Th. Quid de Basilisco, num etiam solo intuitu necat? *M.* Qui fieri potest? quod cum bona venia Plinij dictum [c] sit, aut cui visus est vnquam

a [illegible] progressu viperarum [illegible] Oppianus in [illegible] Oppianum [illegible].

b Aristot. lib. 3. c. [illegible] de historia animal.

c Lib. 8. c. 21.

quam, si aspectu solo necat? Verum est quod a Nicandro scribi, basiliscum omnium serpentum acerrimum sibilo, id est, sibilo fœdissimo, mortem inferre; cui etiam Lucanus assentitur. Solus hic ex omnibus serpentibus nullo Magorum susurro, nullis carminibus, capi potest, nec ab hominum strage aliter quã oculorum potestate b prohibetur. genus serpentis ex ovo galli gallinacei plerique gigni putant: sed absurdè, cùm huiusmodi ova non sæpe, sed tamen nonnunquam experiamur, eaque Druidibus nostris olim celebrata c, quæ sinu gestari iubebant: quod non fecissent, si ex ea basiliscum nasci credidissent: cùm humano calore ova facillimè excludantur.

a in Theriacis.

b Aristot. lib. 6. hist. cap. 15.

c apud Plinium.

TH. Memini me legisse apud Athenæum bestiam Catoblepam, quæ solo intuitu occidere posset. M. Non existimo tam maleficium animal ab optimo rerum omnium Opifice creatum, quod cæteris animantibus aspectu cladem illaturum esset: quantas enim hominum ac bestiarum strages in agris & urbibus edidisset? Quod enim scribit Athenæus Catoblepam bovis magnitudine ac figura, magnam agrestium hominum ac militum Romanorum multitudinem suo aspectu necavisse, nec nisi à longo sagittis ab equitibus illam eminus petentibus occidi potuisse, cuius pellem Caius Marius Romam adductã in templo Herculis appendit: si vera est historia, Catoblepam monstrũ, ut pleraque gignit Africa, fuisse necesse est, quia nullum est animal eius generis ab illis scriptoribus unquam proditum. Consimile

est illud, quod in Hebræorum symbolo veteri scribitur, ab interprete Iadoha, animal esse quod in cranio humano loquatur, & solo visu interimat: vox autem ידעני, *Iaduæ*, eruditum significat: Latini Genium vocant. Est autem maleficis vsitatum, vt dæmonū voces ex hominum cranio eliciant, quos propterea veteres ψυχαγωγοὺς appellabant.

Th. Num etiam verum est Serpentes alatos seu Dracones, per aëra volitare? *M.* Alius ait*, alius negat: si tamen subtilius ista disquiramus fabulosa videri necesse est, cùm ex Arabia, & Africa, vbi esse dicuntur, mercium omnis generis & bestiarum cadauera in Europam aduehantur: nemini tamen alatum serpentem, aut viuus, aut mortuus, at ne exuuium quidem vsquam visum à nostris memoratur: nam si alæ Serpentibus accrescerent, aliorum Serpentium etiam potissimum contingeret, post exuuia Serpentis; vt Papiliones dicimus alatos exire exuuio relicto: at sæpissimè exuuia serpentium reperiuntur, nihil tamen alatum prodit. Est autē Draco nihil aliud, quàm ingens Chersydrus veneni expers, qui & Chelydrus, & Natrix, etiam & Coluber, & apud Indos Cobras appellatur, qui cùm in magnitudinem excreuit, ceruos solidos & homines ingenti vorat hiatu, ac elephantis ipsis bellum infert: maiores tamen habet Africa quàm Europa. Nam M. Attilio Regulo Consule tantæ magnitudinis Chelydrus fuit ad Bragada flumen Africæ, vt equites hinc inde positi sese contueri nequirent; longitudine verò pedes centum ac viginti excessit, su-

periusquam

a Lucanus in [illegible]: Vos quoque qui cunctis innoxia numina terris Serpitis aurato nitidi fulgore Dracones pestiferos ardens facit Africa ducitis altum aera cum pennis armentaque tota secuti rumpitis ingentes amplexi verbere tauros.

propinquas oculis posuerit, mille & quingen-
tos homines dicitur trucidasse. Serpentes in sta-
bulis reperiuntur eius generis celebri, qui pe-
cora mulgentes [illegible] atque [illegible], & Boae
tunc appellantur. Inuenti sunt etiam virides La-
certi in tantam magnitudinem excreuerint,
qualem Lacertae adolescentium videmus: quod mi-
nus mirum videatur, cum in hominis visceri-
bus Lumbricus teretes quinque pedum sit re-
pertus: etenim humani illorum longitudo a-
quat septies humanam longitudinem.

Th. Quid de Bicipiti serpente? M. Amphis-
baenam appellari existimat, quod priorem ac po-
steriorem serpere videat, & vtroque extremo sit
[illegible], quo factum est, vt Amphisbaenam Gale-
nus Bicipitem esse arbitraretur, [illegible]
[illegible], vel
vt Nicander, [illegible], sed bicipitem quon-
que Cerberum confingi [illegible] dicitur au-
tem hoc genus Serpentis pene innoxium esse.

Th. Cur Stelliones, seu Chamaeleontes, &
Lacertae, sub eodem genere ponuntur, cum ho-
minum generi amicissimi, serpentibus vero in-
fensissimi sunt? M. Quoniam contraria sub eo-
dem genere collocare oportet.

Th. Num Chamaeleon solo rore vescitur? M.
Ita plerique putant: sunt tamen quinque spe-
cies, quibus insita est lingua caua, vnius fere
palmi longitudine, qua muscas auidissime ac
celerrime venantur.

Th. Cur omnes colores sibi proximos im-
bibit? M. Fere viridis albicat stellulis, vario co-
lore distinctus, pro rerum quibus adiungitur

varietate: non aliter quàm Polypi colorem earum rerũ quibus cohæserint referre solent.

Th. Cur ita? *M.* Quia corpus Chamæleontis & Polypi ferè trãsparet, & quasi vitreum corpus, proximum quemque colorem refert.

Th. An etiam verum est Salamandrã flammas vincere, & ignibus delectari? *M.* Nullum est animal quod ignibus non vratur & pereat: est enim ignis quasi vestis quædam ab omni corruptione remotissima, nihil verò sine corruptione gigni potest: ac tantum abest, vt Salamandra flammis delectetur, vt etiam summa frigiditate carbones ardentissimos ante restinguat, quàm vratur, & ita languida est, ac stupida, vt nisi impulsa, vix loco moueatur, quod ipsi in agro Tolosano vidimus, frigiditatis maximum argumentum: nusquam verò nisi locis valdè frigidis & humidis versatur. Neque enim verum est, ac ne verisimile quidem, quod Aristoteles* scribit, Muscas grandiores in æreis fornacibus nasci, & Vermes rubentes in niuibus: cùm nihil tam alienum sit à generatione & corruptione quàm intensissima caloris & frigoris intemperies.

* lib. 5. cap. 19. de hist. anim.

Th. At videmus Pyraustas domesticum Locustarum genus in caminis & fornacibus versari, ac noctu pabulum quærere. *M.* Circa fornaces, in cauernulis, à vapore calido humido gignuntur, & caloribus fouentur, nusquam tamen in ipsis ignibus versari comperimus, quin potius ex ignibus contactu protinus vrantur ac moriuntur.

Th. Cur tot noxiarum animantium genera,

tot

-rum, Muscarum, Insectorũ, Scarabæorum, Erucarum, Vermium, Araneorum, Pulicum, Pediculorum, tum Locustarum exercitum, tanta Serpentium multitudo? M. Ad vniuersitatis harmoniam & cõcentum: quanquam si nulla alia ratio esset, quàm quæ omnium Philosophorum summa consensione traditur, scilicet, eam rem, quæ natura est, bonam esse, ea profectò sufficeret, vt omnes Manichæorum & Plinij querelæ non minùs futiles quàm impiæ, conuellantur.

Th. Quonam modo hæc vniuersitatis harmoniam & concentum efficiunt? M. Quia cùm sit rerum omnium ortus ac interitus, certissima lege naturæ definitus, nisi è stercore, vel cadaueribus, vel quauis materia putri insecta prodirent, fœdissima contagione proxima quæque loca & corpora vitiarentur: talium autem insectorum ortu, fœtor omnis ac tabes eluitur, & auium cibus, aut mutuo sibi pabulo inseruiunt: atque ita fit, vt nec viua noceant, nec odore mortua.

Th. At Erucarum & Araneorum examina nõ videntur à cadaueribus, aut stercoribus originem habere? M. Non illa quidem, sed ab aëris corruptione prodeunt, & earum ortu aër purgatur, vt etiam ex impura colluuie terrarum oriuntur Rubetæ, Bruchi, Mures.

Th. Quomodo aëris, aut terræ impuritatem hæc auferunt, cùm potiùs inferre videantur? M. Quemadmodum Aranei & Erucarum examina collectum ab aëre virus hauriunt: sic Rubetæ, cæteràque Serpentium genera, ex

ipsis stirpibus ac terra virus vndique colligunt: deinde mutua sibi alimenta præstant: Muscæ quidem sanguinem, aut fœdum humorem lingunt, Aranei Muscas, Gallinæ Araneos, homines Gallinas in alimentum suæ naturæ congruens conuertunt. Denique Lacerti, Stelliones, maximè autem Hirundines, cæteraque auium genera venantur Erucas, Muscas, Vermes: vt prospexit Creatoris optimi sapientia, vbique conspecta, vt minimis ac vilissimis quibusque animantibus, alimenta statis temporibus largiretur. At etiam Culices leni punctura fructuum maturitatem accelerant, deinde Vespertilionibus suauissimum præbent alimentum: denique Aranei moenia ab Araneis humore virulento vacuitur, & à Serpentibus Serpentes, exeduntur: cùm tamen cætera animantia terrestria sui similibus nunquam pascantur.

76. Quid, an quibus animantibus, alimenti Rubeta virulentissima præstare potest? M. Rubetas fimo ac veneno, quod à terris vndique contraxerunt, graues ac pingues formicarum exercitus auidissimè sugit, nec quicquam reliquum facit, præter ossa, & Bufonium lapidem: cuius etiam ea vis est, vt omne virus eluat & curet, ita fit, vt animal illud quod omnium impurissimum iudicamus, non modò virus ab ipsis terris venenum auferat: verùm etiam morsum veneni amuletum nobis relinquat, & iucundissimum formicis præbeat alimentum.

77. At quid Locustarum innumerabiles copiæ regiones ita peragrant, vt obscurato sole

maria

teneris laetissima transuolent, ac tandem agris, quibus consederint, vastitatem omni calamitate grauiorem inferant? M. Id quidem fit vltione diuina, Locustas aduersus impios ac sui nominis hostes excitante, vt aliis quidem merita supplicia, aliis supplicij metum incutiat: quinetiam frugibus pingues ac saginatae Locustae in loca deserta reuolant, vt diuturna fame oppressis hominibus suauissimum afferant alimentum: tum ea sit, vt Locustarum ingens illa vis, sit immensis omnibus sileantur, tum ad supplicia improborum, tum ad praemia bonorum.

Th. Possitne Locusta cibus homini vtilis esse? M. Vtilis admodum homini temperanti, & quidem peruetus alimentum. Sunt autem Locustarum quatuor species, quibus lege diuina[a] vesci licet, ac potissimum Ophiomacho, qui sic dictus est, quod non modo serpentibus virulentis bellum inferat, sed etiam impuras libidines, quae serpentum appellatione[b] significantur, tenuissimo victu cohibeat.

Th. Cur non igitur hoc alimenti genere vtimur? M. Quoniam circa quadragesimum ab Aequatore gradum, exiliores sunt Locustae, quam vt ita vesci possint homines ad Septentrionem positi, suapte natura caeteris ad Austrum vergentibus: Plinius tamen, &[c] Aristoteles Locustas Arabum & Syriae delicias appellant: quos falli constat eos[d], qui quod illas delicias nunquam gustauissent, Euangelij locum deprauare sunt conati, vbi Ioannes in deserto Locustas pro alimento, id est, ἀκρίδας habuisse dicitur: illi stirpium ἀκρίδια, vel ἀγγάδια,

[a] Leuit. 11.

[b] Philo Iudae. in allegoriis Bibliis, serpentem Adami, voluptatem interpretatur.

[c] Plinius, de Aristot. lib. 5, c. 30 de histor. animal.

[d] Conformatis in commentariis in Matt. 3.

id est, agrestia poma, legi putant oportere, non benè percepta locustarum natura.

Th. Cur natura Chersydros, seu Colubros vbique ferè locauit, cætera verò serpentum genera procul ab hominum multitudine seduxit? M. Vt mitissimum serpentis genus terris & aquis veneno purgandis relinqueretur: ferociores in desertissimas Arabiæ aut Africæ solitudines amandauit, quò minùs nocerent: & quibus locis frequens est hominum multitudo, si quæ sunt Viperæ, feritatem illis detractam videmus, vt in agro Pictauorũ ad Clanum flumen Viperæ sese hominibus tractabiles præbent: vt in Mauritania Leonibus feritas, & animi audacia sic exempta est, vt etiam mulierculas se baculis persequentes * fugiant.

* ita scribit Leo Afric.

Th. Cur Viperæ frequentiùs quàm cætera serpentum genera, præter Chersydros reperiuntur? M. In eo quoque bonitas Opificis laudanda, quoniam vsus earum ad theriacam valdè necessarius est: præterea Vipera lepræ antidotum præsens esse dicitur, & amuletum: quod casu compertum fuisse tradunt b, cùm Vipera dormientibus non procul ab eius antro leprosis in vini lagenam odore illecta irrepsisset, atque illic mortua leprosis ex eadem lagena bibentibus, salutem insperatam restituisset. Est autem Cerastes serpens cutis albedine & scabritie leprosis albis non admodùm dissimilis: sed à cæteris hoc differt, quòd duo, quatuorve, interdum etiam octo cornua gerat in fronte, quibus detractis venena depelluntur.

b Aelianus.

Th. Qui fieri potest, vt leuissima Viperæ pũ-

ctura

ſtura repente membri demorſi tumores, & acerbiſſimos dolores, mors etiam interdum hominem afficiat, ſolida tamen ab homine deuorata Glutita ſit? M. Quia nihil eſt in Serpentibus nocens praeter dentium puncturam.

Th. Mihi traditum eſt Serpentibus circa dentes folliculum viru plenum ineſſe, quod morſu rumpitur, & effunditur in vulnus illatum. *M.* Ita quibuſdam video placuiſſe, ſed abſurdum, cum nec ſoleant Serpentes taliter effundere virus illud ore conceptum quoties paſcuntur. Nec verò nouum, aut mirum cuiquam debet videri, quod dentis morſus à Serpente lethalis ſit, cum leuiſsima punctura marini Draconis, quo ſecundò veſcimur (nos populari ſermone Viuã appellamus) & Scorpij marini, qui in delicijs habetur, mortem inferant, ſi quis vel in ſpinas talium piſcium leuiter offendat: ſiquidem etiam radius Paſtinacae aridiſsimus, ſtirpes & animantia ſola punctura necat, niſi medeare.

Th. Maxima certè hominum generi mortis pericula impendere, etiam à minimis beſtiolis. *M.* Ita quidẽ hominibus exitioſis: quanquam nullum eſt animantium genus, ſi quis penitiùs intueri velit, cui natura ſalutarem medicinam non indiderit aduerſus ea venena quę noxia ſunt.

Quibusnam modis? *M.* A Scorpionibus aquaticis & inſectis vulnerati, vtrorumque ſanie vulneribus infuſa curantur. Item ſanies Erucarum oleo intinctarum, perunctis corporibus mirabile eſt amuletum aduerſus Serpentium vulnera:

* Nicander in theriacis & Dioscorides lib. 6. de venenatis [illegible]

uera*: quinetiam pili canum ac ferarum morsibus earumdem admoti sine ullis unguentis medentur: nec dubium est, quin Serpens si occidatur, ac repente vulneri à se illato admoueatur, sanare possit, cùm à Serpente icti theriaca, quæ maxima sui parte Viperarum carnibus constat, curari soleant. Hoc enim medicamento Ambrosius Gallus, *ἀγύρτης*, in populi concione, Carolo IX. Rege spectante, à Vipera morsus, theriaca ore sumpta, & vulneri apposita curatus est apud Monspelienses, cùm more solemni theriaca componeretur.

Th. Cur serpentium & venenatorum animantium genera diutiùs quàm cætera inediam ferunt? *M.* Quoniam à calore destituuntur: argumento sit, quòd non nisi calidissimis in locis, aut ad solis meridiem appositis nascuntur, quòdque totas hyemes delitescunt, quæ caloris arguunt inopiam: tùm etiam quòd terra sæpius vescuntur, rarò carnibus. Id etenim summa Dei bonitate factum est, ne fames infesta animantia magis ac magis ad hominum interitum exacueret, & armaret.

Th. Cur Serpentes, tametsi totum genus hominum pessimè oderunt, fœminas tamen potius infectantur, quàm mares, & sæpius morsu necant: quod in Scorpionibus quorum copia maior est facilè animaduertitur, quia punctura fœminas sæpius necant, quàm mares? *M.* An quia serpentum genus versutissimum intelligit fœminas maribus esse imbecilliores, quæ & faciliùs violari, & difficiliùs obsistere possint. An verò id optimi Opificis bonitate factum

ctum est, vt detenta quæque prius carperentur, quod omnia dimissa seruarentur? Nam pecudes apud Homerum popularibus morbis infecta homines corripuisse [a] legimus. An quia capitalis est serpentem inter & mulierem antipathia, vt Sacris [b] literis docemur: id enim ex eo maximè perspicitur, quòd etiam in turba frequentissima virorum, Serpens vnam mulierem, etiam si sola fuerit, calcibus insultans exilierit.

[a] Iliad. 1. Iliad.
[b] Lib. Gen. 3.

Th. Cur serpentes fœminæ fortiores sunt, ac maiores, & viuaciores quàm mares? M. Id non modò in serpentibus cõspicimus, verumetiam in omni genere piscium & insectorum, atque etiam rapacium auium ac ferarum immaniorum, cuiusmodi est Vrsa, Panthera, Tigris, corporis vis minor est in maribus quàm in fœminis: nam fœmina maris percussorem in turba confertissima vnum consectatur: ac Sepiæ quoque fœmina marem percussum vlciscitur: mas verò percussa fœmina fugam [c] arripit. quod in tota natura fecit sapiens Opifex, vt in iis quæ noxia videntur, nocendi vis imbecillior esset: at in hominum, pecorum, & iumentorum generibus, quæ cæteris præstant mares fœminis grandiores sunt ac robustiores, & formæ dignitate præstant, vt ab iis vtilitas vberior & alimenta maiora hominum generi tribuerentur.

[c] Aristot. lib. 9. c. 1. de histor. animal.

Th. Demus illa quæ dixisti serpentium & insectorum genera vtilia esse, vel ad elementorum purgationem, vel ad mutua alimenta, vel ad mundi harmoniam & concentum, non video tamen quemadmodum vtiles sint Pediculi,

culi, Pediculi, Pulices, Acari, Cimices, Culices, quibus nec animantia pascuntur, & homines cruciantur. M. Si animantium, quas vulgus imperitè noxia appellat, alia vtilitas nulla esset quàm ad vltionem de sceleratis capiendam, summè vtiles iudicare deberemus: hæc tamē genera quæ modò dixisti, vix vigent nisi æstiuis diebus, aut flatibus Austris, quibus sopor omnibus noxius est, ac plerisque lethalis: oportuit igitur desides somno vinoque lethali sepultos, ad suam salutem, ad negotiorum domesticorum & publicorum curam, ad rerum honestarum ac sublimium contemplationem, ad sui Conditoris laudes excitari, ac de cubilibus bestiarum ope deiici: quanquam Culices qui omnium molestissimi iudicantur, fructuum maturitatem pendulam accelerant, & Vespertiliones pascunt.

Th. Quid insectis terrestribus ac Serpentibus proximum? *M.* Aquatica insecta non solùm nominibus, verùm etiam figura penè similia.

Th. Quænam sunt illa? *M.* Scolopendra, Musca, Oestrus, Vermis, Cantharis, Echinus, Stella marina, quæ partem in littoribus, maximam verò partem in vadis versantur.

Th. Cur in vadis? *M.* Vt pisces grandiores, ac cetera quoque in aquarum superficiem & littora ipsa ad hominum esum, mirabili Opifici naturæ prudentia, expellant: nam cùm in vada feruntur belluæ marinæ, infinita insectorum examina sic insequuntur, vt sursum efferri sit necesse: insectorum tamen appellatione non

compla

[illegible] Lepores marinos, qui semper flu-itant in superficie aquæ, atque Vesiculas, Pulmo-nes, Penicillos, Pennas: quia nihil horum sen-tiens mouetur, sed verius maris excrementa [illegible].

36. Quid insectis aquaticis proximum? *M.* Ostracoderma, id est, duo genera cochlearum, quorum alterum solidis saxis tenacissimè hæ-ret, & quidem ligamentis fortissimis, quib. val-uarum [illegible] concluditur, vt sine vi maxima re-serari nõ possint: cuius generis sunt Ostrea, My-tuli, Chamæ, Lepades, Chalenæ, Tellinæ, Pe-ctines, Pinnæ, Donaces, Solenes: quæ figura à [illegible] differũt, & naturali facultate: alterũ genus est eorũ, quæ testa quoque includũtur, non tamen ligamentis hærent, sed anfractibus in spiralem figuram vertuntur, cuiusmodi sunt Turbines infinitæ varietatis, Purpuræ, Li-maces marini, & mirabilis inter Polypodes Nautilus, nauigiorum omnium archetypus, qui cælo sereno ventis sua vela obtendit, & pedum remigio nauim artificiosissimè fabrica-tam gubernat.

37. Ergóne à brutis animantibus nauigia fa-bricare didicimus? *M.* Quidni? Ars enim natu-ræ imitatrix est: neque enim Nautilus magis eget nauigio quàm cætera Polyporum gene-ra: cuius rei argumento est quòd cum aues ra-paces aduolantes prospicit, repente sua vela contrahit, seque totum cum nauigio [illegible] demergit: nec solùm ab ipso nauigij for-mam, sed etiam tempus prosperum, quo vela pandere, & portu soluere oporteat, guberna-tores

tores didicerunt. Sic etiam architecti cochleas ædium à Strobilorum cochleis acceperunt.

Th. Cur cochlearum genera mare in æstuaria fluente, valuas aperiunt, refluente verò concludunt, etiam si longissimis terrarum spatiis à mari distent? *M.* An quia ex cõsuetudine, cùm in saxis & æstuariis stato tempore id facerent, postea facere non desierint: an verò quia terræ vim vniuersam & Oceani auram spirabilem etiam conclusæ sentiant?

Th. Num Ostracomalaca, siue crustata piscium genera, cochlearum genere continentur? *M.* Sunt illa quidem his multò perfectiora, plures etiam sensus habent: nam præter gustum & tactum, visu quoque pollent, ac præterea crustas & senectam statis temporibus exuunt, vt Serpentes, Cuculli, Scarabæi: sunt etiam hominum alimentis aptiora, vt genus omne cancrorum, quod ferè septem speciebus continetur, scilicet, Locusta marina, Carabo, Astaco, Squilla, Cãcada, fluuiatili Cancro, & Gammaro.

Th. Qui fit vt Cancris auulsæ chelæ renascantur? *M.* Quoniam Ostracoderma proximè absunt à stirpium natura, quæ succisæ repullulant: idem quoque Pollicipedi Zoophyto, est enim plantanimal, & Polypis euenit, vt excisis pedibus, æquè ac lacertorum ac serpentium caudæ, renascantur, ac sæpè Lacerto cauda duplex repullulat, perinde vt ramis stirpiũ excisis.

Th. Historiam nunc & causam teneo quamobrem Cancris fluuiatilibus chelæ primores adeò inæquales reperiantur, vt altera iustam

magnitu

magnitudinem assecuta, altera breuissima vi- [illegible], quasi omni [illegible] qui sit, vt [illegible] genus piscium [illegible] vbique re- periatur. At [illegible] summa vtilitas ad homines [illegible], eadem vbi vbi prouidus Opifex [illegible] aqua vel ad aspectum [illegible], vel ad [illegible] vtilius esset, aut quid magis pretiosum futurum erat [illegible] in omnes, [illegible], natura dis- persit, [illegible] vel [illegible], vel in- [illegible] & quidem [illegible], nepo- tum [illegible]. tam inanes ac [illegible] vt ab vrbe in Istriam [illegible] Cancrorum [illegible] [illegible] in Istriam venisset & [illegible] grandiores ac meliores in Africa gigni [illegible], repente portu soluit, & Africam petiit, vt grandioribus Cancris satie- tatem expleret. Neque verò cum piscis vtilitas & [illegible] tantum laudabilis est, verumetiam venenis mederi, & obstare dicitur, & ad mor- tuos partus egerendos, & ad viuos continen- dos, ad stranguriam, ad canum rabiem sum- mopere vtilis esse: lapillos etiam Cancrorum fluuiatilium illiacis doloribus efficacissimè mederi in puluerem contusos ac potos: nec verò sine summa voluptate spectatur mas, ex- pansis chelis, capite deorsum nitente, in antri saxei aditu, vbi duodecim aut quindecim fe- minas à contubernalibus, & latronibus tuetur, ac tam fortiter [illegible], vt chelas sibi potius auel- li, quàm sua se statione dimoueri patiatur.

1 *Th.* Quid crustaceis piscibus proximum? *M.* Squamosi: sunt enim piscium duo summa genera, alterum quidem laeue, alterum scabrum: huius item quatuor genera, scilicet testaceum, crustaceum, squammatum, & aculeatum.

Th. Quae sunt squameorum species? *M.* Variae quidem: sed alimento & sapore nobiliores sunt Pagrus, Truttarum species quatuor, quae cum excreuerunt Salmones appellantur, Asellorum formae quinque, Orphus, Aurata, Dentex, Lepras, Rubellio, Capriscus, Nouacula, Mormyrus, Sparus, Salpa, Scarus, Abramis, Cantarus, Castaneus, Cyprinus, Coracinus, Melanderinus, Sargus, Melanurus, Milous, Hirundo, Mullus, Pagelli, Merula, Cynaedus, Hepatus, Perca, Lain, Exocoetus, Vmbra, Glaucorum quatuor species, Equisola, Lucius, Alausa seu Trissa, Turdorum species duodecim: caeteri tametsi squamosi, minus tamen expetuntur, scilicet Iulis, Thymallus, Channa, Tinca, Sudis, Chromis, Lucilius, Nasus, Gobionum tres species, Liparis, Mystus, Boopigrus, Salpa, Maena, Smaris, Capitonum quatuor species, Cythari duo, Laterni duo, Lupi totidem, Scorpius, Blennus, Halec vel Alex*, Chalcis, siue Sardinia, Halecula: postremi adeo sunt minuti & exiles, vt sagenas & retia facilè euadant.

* Ex Plinio varie.

Th. Iuuat omnia scire etiam minutulos. *M.* Huius generis sunt Phalis, Alburnus, Hubolca, Cubiti, Gobio fluuiatilis, Phoxinus, Sphaerella, Andronis, Engraulis, Alausa exilata, Apua,

Atherina

[illegible] praeter [illegible] & [illegible].

Ve. Quot [illegible] procreat? M. Duo, [illegible] pensilium, [illegible] Aries, Falx, Aper, Lyra, Cuculus [illegible] vel Draco, Scau-[illegible] [illegible] aliorum genus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Aquila, [illegible], Ra-[illegible] [illegible] [illegible] pisces [illegible]

Ve. Quos pisces [illegible] appellamus? M. [illegible] generis [illegible], primum est eorum, qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quar-[illegible] [illegible] est oblongum: cuius generis sunt Muraena, [illegible] [illegible], Con-ger, Mustella, [illegible], Anguilla, Acus, [illegible] [illegible], Serpens [illegible] tertium [illegible] [illegible] habet & [illegible] [illegible] [illegible] Sepia, Polypus, Loligo.

Ve. Quid [illegible] [illegible]? M. Cetacei piscium [illegible] [illegible] sunt genera: al-terum quidem [illegible] alterum [illegible] [illegible] generis sunt [illegible], [illegible] [illegible], Asellus, [illegible].

Ve. Quae sunt [illegible]? M. Delphis, Thunnus, [illegible], Mysticetus, [illegible] [illegible], [illegible], Lamia, Orca, [illegible] Gladius, [illegible] [illegible] Libella, Vul-pes, [illegible] quartum, Canicula, quae [illegible] [illegible] partum, [illegible] [illegible] & [illegible] in ipso [illegible]. Caetera piscium ge-

nera nostris littoribus peregrina sunt, vt Indici Tiburones, Manates, Moxas, & Reuersas, cuius ope ac industria mirabili quasi cane venatico cæteros pisces Indi piscantur. Denique nullum ferè litus est quod non habeat singularia quædam piscium genera, quæ partim propagatione naturali, partim sine vlla propagatione erumpunt, diuina prouidentia mortalium annonam procurante.

Th. Explica si placet, quæ, quibusque littoribus genera piscium quodammodo propria sint? *M.* In littore Belgico ac Britannico tanta vis Halecum erumpit post Æquinoctium autumnale, vt retia piscatorum sæpè rumpantur, nec tamen post illud tempus vlli vsquam Halices reperiantur, vt credibile sit, eos qui retia euaserunt, Cetaceorum escam fieri.

Th. Num ab ouorum semine excluduntur? *M.* Id fieri nullo modo potest, cum iusta magnitudine, ac ferè omnibus æquali, examina illa gregatim, & confertim eodem tempore prodire videamus: nec tamen Halecum oua vsquam, aut in vadis, aut in littoribus, aut in alga, aut in saxis comperiantur.

Th. Num etiam aliis in littoribus alia piscium genera piscari licet? *M.* Certè licet: nam in litore Cymbrico & Britannico Salmonum, & Sturionum, quos Siluros vocant, maxima piscatio est: Alosarum seu Thrissarum in litore Africano, quas accolæ Iararas vocant, sunt etiam in litore Celtico frequentes, sed non tanta vi simul erumpunt: Orcarum & Cetaceorum ad Orcades insulas: quæ tamen nec simul

[illegible] [illegible] & [illegible] acc[illegible] sua in-
[illegible] Sed mense Martio Lamperta fre-
quentes sunt in litore Armorico, & eodem
tempore Halecum, quas nostri Pucellas vocat,
in litore Normannico, [illegible] Aprili mense le-
quitur Scombrorum piscatio maxima, in eo-
dem litore. Item Halecis [illegible] limina
[illegible] aestiuo, autumno ac solstitiis ha-
bent Chalcides, quas Sardinas vocant.

Th. Cur [illegible] nomen Lampetris
[illegible], quibus Muraenarum vox rectius ac
[illegible] congruere videmus? *M.* Quoniam Lam-
petra [illegible] nomen habet, su-
per saxa [illegible] piscium genere sua ac naribus ti-
[illegible] adhaeret, & nauium cur-
sum [illegible] remorari dicitur, vnde Re-
[illegible] nomen habet: Muraenarum vero, qui-
[illegible] Siculorum, [illegible] dif-
ferunt à Lampetris: his enim os paululum est,
[illegible] figura, sine dentibus, & vtrinque la-
tere sex foraminibus pertusu: Muraena vero
[illegible] anguillarum in modum,
[illegible] dentibus, corpore breuiori quàm Lam-
petra & [illegible].

Th. [illegible] si placet explicare qui cuiusque
regionis pisces frequentes sint? *M.* [illegible]
Rhodiorum, Gobiones Cretensium, Mugiles
Narbonensium, Apuae Massiliensium, Thunni
Hellespontiacorum autumnali aequinoctio,
Asellin litora [illegible] regionis sub aestiuum
Solstitium [illegible] propè vi [illegible], nec ta-
men retibus, sed hamis piscatio fieri solet.

Th. Cur haec genera eorum litorum pro-

[illegible] piscium [illegible] fieri? [illegible] piscium [illegible] *M.* Sic [illegible] proprium unicuique regionis esse, etiam piscium [illegible] est [illegible], quod Deus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], nihil tamen [illegible] videtur Thunnorum legionibus, qui [illegible] perfectè [illegible], & quidem [illegible], ad pugnam sese instruunt, ac [illegible] ad Hellespontum, [illegible] [illegible].

Th. [illegible] piscium exercitus [illegible] [illegible] *Mihi* [illegible] Opt. Max. [illegible] [illegible] est, ut [illegible] alimenta, & quidem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], cùm [illegible] Thunni [illegible] Sturiones ac Salmones hyeme [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], aut [illegible], aut [illegible], nulli in [illegible] reperiuntur Halecum, aut [illegible], ac [illegible] nulla omnino vestigia apparet.

Th. Admirabilis illa quidem est piscium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] est? *M.* Annua [illegible] est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Quis enim nescit [illegible] Thynnum in agrum [illegible], [illegible] in agrum [illegible], & [illegible] in agrum [illegible], [illegible]

[illegible]

legerunt: item Liotarium in Bœotiam Gallo-
grum exercitui tanta vi aduolare, vt alendis in-
genti exercitui abundè sufficerent. Nidos verò vbi oua
posuerint, aut ouorum fragmina nusquam reperi-
mus. Est etiam in agris Aureliorum Vinago, nostri
Vinageron vocāt, quæ etiam sub autumnum in-
gentia multitudine eiusdem magnitudinis ad-
uolant, quos vulgus opinatur aere tantùm pa-
sci, quoniam nihil omnino cibi reperitur in vis-
ceribus: cùm eo momento capiuntur: nec du-
bium est quin aliis locis ac regionibus sua quo-
que sit annona, suus annuus prouentus diui-
no munere concessus: sed earum rerum impe-
riti prouentum auidissimè rapiunt, causas au-
tem, ac largitorem ipsum nō magis inquirunt,
quàm glandibus pasti sues.

Th. Noua certè opinio hæc mihi videtur, nec
à veteribus scriptoribus prodita, qui genera-
tionem auium ac piscium non aliam agnos-
cunt quàm ordinariam? M. Nisi rationibus &
argumentis assentiamur, certè ipsis sensibus
cedere oportet. Quis enim putet agmina Co-
turnicum quæ bicubitali altitudine, & in lon-
gitudinem itineris diei vnius Israelitarum ca-
stra repentè texerunt*, mense Aprili, ordine * Num. cap. 11
naturæ illuc aduolasse? neque enim tantā vim Exod. 16.
efficere potuisset quicquid Coturnicum erat
toto terrarum orbe diffusum, si vnum in locum
cogi potuissent.

Th. Vndénam igitur nisi ab aliis regionibus
aduolarent? M. Legimus à mari abreptas Coturnices ad castra Israelitarum: sic à mari Tyrrheno in agrum Volaterranum, & in agrum Rho-

tomagensem ab Oceano: ac siquis petet ab Africa in agrum Volaterranum mare transmisso aduolare, aut à regione Florida in Celticum agrum, ne ille mirandum portentum se præbeat, cùm ager Volaterranus ab Africa distet mille ac ducentis amplius milliaribus: Florida verò ab agro Rhotomagensi infinitis spatiis. Præterea Coturnices etiam si maximum momentum aliò transuolent, si maria tentarint, non procul à litoribus merguntur propter suam grauitatem & breuitatem alarum. Inde fit vt in litoribus Italiæ maxima sit & quæstuosissima Coturnicum piscatio, cùm primùm sperantes Coturnices maria tentant: hanc extraordinariam propagationem fieri posse tum Auerroes [a], tum Auicennas, quoque confitentur.

[a] Auerrois lib. 8. Physic. Comment. 46.

Th. Demus illud & piscium & auium originem Deo procurante hominibus exhiberi, & ab ipso mari [b], quod à Mose auium ac piscium, à poetis rerum omnium parens appellatur, proferri, vt hominum alimentis sufficiant: non tamen video cur Seleucides aues, & Hirundines alimentis hominum ac bestiarum inutiles, singulis annis aduolent. *M.* Seleucides aues in montem Casium, sole Cancrum subeunte, aduolant, vt Locustarum & insectorum examina populentur, quominus frugibus noceant viuæ, aut odore mortuæ: quibus depastis euolant, atque ita euanescunt, vt nusquam terrarum extitisse videantur: vt etiam Hirundines, quæ primo vere ad Muscarum, & insectorum, vt Ciconiæ ad Serpentium exitium redeunt: de quibus suo loco.

[b] Genes. cap. 1.

Th. Cur

Tb. Cur pisces in alto mari aut in vadis nem
delinescent, aut cur litora petiit? M. Id certè
san sit maris fluctus impetu, cùm pisces aduer-
o fluminum lapsu ferri videamus, sed potius
Opificis bonitati tribuendum, qui hominis num
cogitans partas epulas ingerit, à piscandi fati-
litate ac propterea Algarum, aliarúmque flu-
pium, & Coclearum vim in litora effundit, vt
pisces faciliùs pascantur, fœcundent, & capian-
tur. Insectorum autem examina pisces à vadis
repellunt in altum, vt superius diximus: ac ta-
menti quædam piscium genera Pelagia dican-
tur quædam verò litoralia: omnia tamē statis
temporibus, sæpius etiam tempestatibus, in
litora repelluntur.

Tb. Quinam pisces maria deserunt, & ad-
uersis fluminibus ineunt? M. Salmones, Thri-
ssæ, siue Alosæ, Sturiones, Echeneides seu Lam-
petræ, interdū etiam Mulli, eóque magis cùm
naues salibus onustæ ab ostiis fluminū soluūt.

Tb. Quotuplex est piscium motus? M. Mul-
tiplex: Cancri quidem gradiuntur, Conchæ
repant, Miluí ac Lolligines volant, cæteri na-
tant, idque variis modis; Mugiles enim pinnis,
Polypi pedibus, Gammari curuatione, Serpen-
tes ac Murenæ flexu, Pectines saltu.

Tb. Cur pisces inclusi aëre penitùs excluso
moriantur, cùm tamen pulmonibus destituti,
nec spirent, nec respirent? M. Non propterea
moriuntur quòd ab aëre secludantur: videmus
enim piscinas piscium plenissimas, asseribus
ligneis, vt in arca conclusas, viuere ac saginari:
si tamen angusto vase coerceantur, siue admit-

tam, siue atque aerem, verno & hyeme quidem frigore: aestate vero calore... lacus piscium vere quidem & autumno superficiem aquarum, aestate & hyeme profunda repetunt, vt calores aestate, frigora hyeme vitare possint: aer verò pestifer est omni ferè piscium generi pulmonibus carenti potius quàm salutaris.

75. Cur in Anguillarum genere mas non reperitur? M. Ita quidem tradit * Aristoteles, sed experientia diuturna falsum esse comprobauit: nam quae animantia maribus carent, etiam foeminis carere necesse est, vt Anguillae, & Ostrea, & testacea omnia, licet vulgus mares Anguillas esse putet quae minores sunt. In eodem errore versatur * Oppianus poeta, qui Rhinocerota, foeminam scribit nusquam fuisse visam, quoniam rarum est illud animal: foeminae autem in omni genere animantium multò diligentius hominum versutias ac venationes effugiunt, quàm mares.

* lib. 5. c. 5. de hist. animal.

* lib. 4. de venatur.

76. Cur marini pisces fluuiatilibus dulciores sunt? M. Non modò pisces, sed etiã piscium partes sapore saepe differunt: nam Thunni cauda, & caput Sardinarum acria sunt sapore: Thunni abdomen pingue: Myruli & Holothuria subamara: Sepiae, Locustae, Pectines, Polypi, Conchae falsi: Squillae, Pectunculi, Chamae, Aselli, fossiles omnes dulcescunt: Phocis, & Passae fluuiatilis insipidi: Scorpionum autem suauior est ac dulcior cibus, vel quod alga, & rupibus maximis pascuntur, vel quod natura in contrariis salibus contraria collocauit, calida in frigidis, frigida in calidis, dulcia in amaris

sa-

piscium mare salsum & amarum, vnde illi
summa: cum autem cunctis animantibus sal
Opifex indiderit, salsum pinguitatem, salsum veri-
tam, quo minus putrescerent: marinis vero pi-
scibus in ipso sale versantibus nihil sale opus
erat, & cum dulcibus animantia vescamur, &
piscibus dulcibus, nil mirum est, si dulcis est
eorum sapor: alios tamen alio plus minusve.

Quæ sint pabula piscium nisi piscatis M.
Vt dentibus & ore pisces, sic pabulis quoque
differunt: nam in eo fallitur Aristoteles*, qui
pisces omnes, præter Scarum, serratis dentibus
esse scribit: cum plerique sint καρχαρόδοντες, ser-
ratis dentibus, plures etiam [illegible],
seu serratis pectinis in modum dentibus;
quibus [illegible], seu planis dentibus, qui
etiam Phycophagi dicuntur, quia vescuntur
alga, vel etiam gramine: nonnulli dentibus
anterioribus omnino carent, vt Cyprinus: mo-
laribus tamen planis vtuntur, carent dentibus
omnino [illegible], qui sunt Pamphagi dicuntur,
vt Lupo, Molli, Canes, Orthracoderma, & Ma-
[illegible], [illegible] Cancros fluuiatiles, quibus
plani sunt dentes in interno pectoris ossiculo;
denique sunt & Monophagi, vt Mugiles, Apuæ,
Chalcides, Thrissides; plurimi Sarcophagi, vt
[illegible] ac squamosorum plerique: sunt &
[illegible], qui singulari quodam cibo delectā-
tur, vt Mullus delicatissimus marino Lepore bo-
[illegible] assiduissime pascitur: sic Aurata
Conchis, Muræna Lolligine, Scarus Mercurio-
li, Polypus Ostreis, Salpe Cucurbitis, quæ ana-
lis Rondeletius, nymphæam admirum, optime
omnium

* Lib. 3. c. 1. & c. 14. de part. Animal.

omnium explicasse mihi videtur, cui aliena describere propositum non est, sed quod ab aliis prætermissum, scilicet causas, explicare: id enim est huius disciplinæ maximè proprium, cætera sunt Medicorum.

Th. Cur igitur belluæ marinæ non nisi resupino ventre vorant, tametsi habeant infernè oris hiatum? M. Ne vel præda, quæ sursum euadere non potest, deorsum vada petat; vel suis luminibus officiant, ac sua ipsius vmbra sibi noceant, quò minùs esca fruantur. Sic enim sapiens Opifex omni animantium generi prospexit, vt alia gradiendo, alia serpendo, ad pastum accedant, alia volãdo, alia nando, cibumque partim oris hiatu ac dentibus ipsis capiãt, partim vnguium tenacitate arripiant, partim aduncitate rostrorum: alia sugant, alia carpãt, alia vorent, alia comedãt. Quin etiam pisces & aues quæ Conchas vorant, easdem confectas & necatas calore stomachi reuomunt, vt eligant ex iis quæ sunt esculenta.

Th. Cur fluuiatiles pisces vesicam aëre inflatam habent; marini non item? M. Quoniam fluuiatili ad faciliorem nauigationem opus erat vtre aëria, leuitate pondus à vadis subleuante, propter aquarum dulcium tenuitatem: marinis non item, propter densiorem & natatui magis idoneam maris naturam: accedit etiam quòd maxima pars piscium marinorum planam habet aut latam figuram, fluuiatiles non item.

Th. Vndenam aer in vesicas piscium vndique conclusas, & in ipsis aquis, quæ aërem
respuunt

respirare penetrare potest? *M.* Ab intimo piscium corpore, spiritum in vesicas paulatim excedere.

Th. Cur marini pisces fluuiatilibus praestant? *M.* Idem quoque quaeri potest, cur fluuiatiles lacustribus, lacustres palustribus, palustres fossilibus? quia plus hi caenosae impuritatis habent, quam illi: at Oceanus nullam impuritatem ferre potest: hoc autem maxime perspicitur in Mytulis fluuiatilibus, qui nihil aliud quam lutum odore teterrimum sapiunt, marini verò iucundissimo pollent sapore: & pisces Oceani ceteris praestantiores, grandiores, ac magis sapidi, quod Tolosae experti sumus, cùm ab vtroq; mari pisces illuc aduehantur.

Th. Vbinam sunt fossiles pisces? *M.* Circa flumina & loca maritima, potissimùm in Ponticis regionibus, vt Theophrastus scribit: Ostrea verò fossilia in littore Celtico innumerabilia reperias, quae tamen nihil succi habent, praeter terrestre quiddam, foedissimi odoris.

Th. Cur diuina lex selecto populo vesci tantùm illis piscibus permittit, qui squamas habent & pinnas? *M.* Quia potioris sunt alimenti, vt saxatiles omnes saepè natura friabilem: caeteri aut duriores sunt, vt Miluus, Cuculus, Draco, Hirundo, Vranoscopus, Ostracoderma omnia: aut molliores, vt Sparus, Cantarus fluuiatilis, Apuae, Trichides, Moenae: aut glutinosi, vt Congri, Murenae, Lampetrae, Ichtyocolla: aut duri simul ac pingues, vt cetacei: tenuis autem adeps homini nocuus est, Medicorum consensu, piscium tamen pessimus: omnis

* Leuit. 11. & 14.

nis item adeoque eadem lege* prohibentur populo sancto.

Th. Cur natura Glaucis & Galeis maiorem quàm caeteris piscibus indidit oris hiatum? M. Quia trepidantes foetus hostium aduentu in viscera condere, & depulso metu reuomere solent: quod fieri non potuisset sine magno hiatu. Praetereà cùm in magnitudinem cetaceam excrescant, maiore hiatu ad escam tanti corporis opus erat: nam inter Galeos, Carcharias captus est nostra aetate, in littore Massiliensi, in cuius ventre repertus est homo solidus: cuius generis fuisse credibile est Cetum illud quod Ionam immani hiatu hausit, ac triduò post in littore reuomuit, quasi foetum: neque enim specie denotatur Carcharias, sed genere piscis ingens דג גדול.

Th. Cùm multa sint admirabilia in piscium natura, nihil tamen admirabilius videtur Torpedine, si modò vera sunt quae traduntur. M. Sunt illa quidem verissima, & experientia diuturna sic comprobata, & comperta, vt non solùm piscibus quos venatur, sed etiam piscatoribus, seu reti, seu virgae piscatoriae stuporem iniiciat si capta sit, & paralysim membris omnibus sensum eripiat, atque etiam motum tremoremque inducat: inde Torpedo à Latinis eodem sensu quo à Graecis νάρκη appellatur. Nec minùs mirum est quod de Pastinacae radio traditur, cuius ictu non solùm pisces, verùm etiam animalia terrestria necat, ac arboribus & plantis tabem inducit: medicina autem pisce exenterato ac vulneri admoto quaeri solet,

dicu

[illegible] autem vtilissimus ciborum piscis, ob id [illegible] medetur, quoniam stuporem adducit. Ex omnibus tamen piscibus sola Pastinaca, Scorpius, & Draco, punctura venenata infligunt, quibus tamen sanies piscium medetur.

Th. Nam Serpentes marini æquè necant vt terrestres? M. Duo sunt serpentes marini, alter quidem rubens, alter cæruleo colore conspicuus, & vterque cibo vtilis, nec mole magis patet quam cæteri pisces, nec sine aquis vllo modo viuit: etiamsi serpentis quandam terrestris speciem habeant marinum, vt Coluber, qui ab aliis Chersydrus appellatur, dubiæ vitæ animal, siue ἀμφίβιον.

Th. Quænam sunt amphibia? M. Quæ medium inter aquatilia ac terrestria naturam sortiuntur, vt Testudo, Hippopotamus, Cordylus, Crocodilus, Phoca, Lacus, Lutris seu Linter, Fiber seu Castor, Ichneumon, Chersydrus, Cancer fluuiatilis, Mus aquatilis alter à [illegible]: hæc tamen genera & dormiunt, & pariunt in sicco, vt etiam Delphin* in aquis viuit, ac parit in terra, quod & Vitulis marinis, & cetaceis omnibus commune est, vt mammas habeant, & lacte catulos pascant. Cordylo tamen præter cætera amphibia datum est, vt branchias habeat, pulmonibus careat, & in terra pascatur, repat etiam in aquis.

* Arist. lib. 7 de Animal.

Th. At nec fluuiatiles Testudines, nec terrestres Crocodili vagantur in aquis. M. Non [illegible] diutius carere vt possunt; marinæ verò Testudines rarius ab aquis recedunt, nisi vt

cum

ossa ponant, quæ arena tegere consueuerunt, vt solis calore excludantur. Oris verò dentitionem tantam habent, vt ferrum & saxa conterere possint: quod illi animanti necesse fuit, ad limaces quibus vesci consueuit, comminuendos.

Th. Hæc genera potiùs terrestria quàm aquatilia, aut amphibia videmus: sed quæro an sit vllum animal quod altera sui parte piscem, altera quadrupedem referat? *M.* Nullum est præter Castorem: huius enim figura planè quadrupedis est, cauda verò piscium in modum tota squammosa, & sapore pisculento: altera sui parte extra aquas, altera in aquis ferè versatur, ac pedes posteriores planos habet Anseris in modum, vt faciliùs natare possit: itaque hoc vnū animal mediam quadrupedū ac piscium naturā continet, & circa ripas cubicula variis cōtignationib. aptissimè cōtabulata construit: nec priùs demorsa dimittit quàm confregent.

Th. Num etiam Castor testiculos mordicus auulsos venatoribus se persequentibus obiicit? *M.* Multa pro veris plerique tradiderunt*, quæ experientia conuincit esse fabulosa: sed verius est à canibus venaticis auelli, quia proportione cæteras animantes testium magnitudine & pondere vincit: & quemadmodū Apri testiculos Canes maximè appetunt, ita etiam Castoris. Ac siquidem Fiber testiculos sibi ipsi eximeret, id potiùs faceret ad impedimenta casus mittenda, quàm quòd vllam in iis medicinam homini salutarem, intelligeret, quasi ab Archigene, qui librū de Castore integrum scripsit.

* Plin. l. 32. c. 3.

scopulis [illegible] illis habet [illegible] cum [illegible] [illegible], ut [illegible], et num [illegible] procrea- [illegible] Castoris [illegible] ambigit [illegible] [illegible] plerique Castoreum esse putant [illegible] aquis in cavis fluminibus aut [illegible] [illegible] piscium [illegible] & cum in aquis diutissime fuerit, pili tamen nihil humoris contrahunt, nec pedes et libere planos habet, nec caudam squamosam, sed pilosam, [illegible] modo praecisam, ac nullum [illegible] pellibus [illegible]. Cum aliquando venatur omnibus [illegible] stagnis concretis vestigiis [illegible], [illegible] nihil prae- [illegible] in [illegible] collocatam, quae [illegible] conspiciatur [illegible] quam [illegible].

Th. Cur Ichneumonem inter amphibia collocasti? *M.* Quia [illegible] Ichneumon, [illegible] [illegible] est, [illegible] in paludibus, & circa flumina vagatur, ut Serpentes obducta cute luto, & Crocodilos in quos [illegible] audacissime [illegible], & [illegible] occidat, ut eleganter Oppianus in libris de venatione scribit. Habet etiam [illegible] Vulpeculam [illegible] [illegible], quo acerrime ferit.

Th. [illegible] etiam Hippopotamum amphibium appellas? *M.* Quia [illegible] in aquis [illegible] versatur in agris, & partim in terra. Asino magnitudine, voce [illegible] Apri, dentibus [illegible] [illegible] Vitulinus [illegible] nonnulli cum Hip- [illegible], qui [illegible] figura refert, [illegible] nomen traxit, [illegible] nec

[illegible]

[illegible] ab aquis discolis [illegible] venenum ictus habet, quo si quis [illegible] fit, salutare tamen est antidotum adversus Canum rabiem, & Leporis marini extrahit virus. Est autem rostro equino, & cauda Erucarum modo sub ventrem inuoluta, quasi dicas, Equerucam.

Th. Num etiam appellatione Ranarum, quas inter amphibia collocas, Rubetam comprehendis? *M.* Vtriusque eadem est figura, sed natura valde dissimilis: neque enim Rubeta vagatur in aquis, nec subsultat, nec vocalis est, nec viridis, aut flauescens, vt Rana. sed ferè in cauernis delitescit, nisi cum exerit sese, vt [illegible] venena *legat* Apibus [illegible] & cum Ranarum cibus plerisque deliciarum, bestiae etiam necessarium [illegible] tamen Rubetae exitialis est, & solo halitu necare potest.

Th. Quid amphibiis proximum? *M.* Mus aquaticus, is qui circum aquas versatur, nec tamen in aquis viuit, sed terrestre est animal.

Th. Quaenam sunt Murium species? *M.* Aquaticus, Araneus, Cricetus, Agrestis, Ponticus, Alpinus, domesticus, qui Sorex specie duplex est: postremo Locoglis, quibus eadem propè figura, natura tamen dissimilis: sed inopia verborum facit, vt cum quibusque rebus propria nomina desint.

Th. Cur aquaticum Murem describis, cum aqua Muribus sit venenum? *M.* Ita quidem (a) Aristot. de Animalibus scribit (a) Aristoteles, Mures enim si aquam biberint, [illegible] repugnantiam qui vt [illegible] [illegible] Murium maribus immunes [illegible]

nati

[illegible] pluries [illegible] in [illegible] alit, nos [illegible], Mures [illegible] ipsa Mures [illegible] valent.

[illegible] Vnde Murium [illegible], quos nostri Malonos appellant [illegible] populantur fruges [illegible], vt ne [illegible], sine in terra [illegible] demissa [illegible] Aristoteles ac [illegible] exoriatur, & [illegible] populantur fruges [illegible] Murium [illegible] effectus, quorum [illegible] ignoramus, nec vlla necessitate Deum [illegible] obligari.

[illegible] verius est [illegible], calore [illegible] Murium vim [illegible], perinde vt [illegible] Nec erat [illegible] illa Murium examina [illegible] humore [illegible] aliud mirabilius [illegible] Murium [illegible], vt nullis [illegible] populant fruges [illegible] omnes [illegible] sed [illegible] & [illegible]

[illegible] Cur inter quadrupedes Murium [illegible] copia [illegible], cæteræ humani- [illegible] propagantur? [illegible] Quia [illegible] mundi [illegible] abundant [illegible]

minimam multitudinem alere solet avium ac piscium legionibus derepente excitatis: sic quoque hominum arrogantium ac superbiam castigat, cùm vel suæ largitioni modum facit, aut aquis, aut terris, aut aëri, aut animantibus fœcunditatem propter hominum flagitia subtrahit: qua ex re mox aquæ exundant, mox aër sua contagione animantia inficit, mox incendia vbique ita grassantur, vt vnde orta sint, non magis diuinari possit quàm hæc nocentium bestiarum examina, ac muscarum populatio.

Th. Num animantia pleraque sic conduntur, vt appareant nunquam? *M.* Nulla prorsus, tametsi nonnulla interdiu latent, vt Noctuarum & quarundam rapacium auium, ac Vespertilionum species, & magna ex parte feræ syluestres, quæ agros hominibus interdiu colendos relinquunt, noctu verò pascuntur. Pleraque hyeme tota delitescunt, vt Murium ac Mustellarum genera, Erinacei, Talpæ, Vrsi, Taxi, Serpentes, Hirundines, Glires, quæ sine cibo ac potu hyemes ferè transigunt: quædam tamen sibi annonam parant, cuius ope hyeme in latibulis versantur, scilicet Cuniculi, Apes, Formicæ, Vespæ, Sciuri: Glires tamen ex omnibus cibo vacui ac sopore sepulti hyeme reperiuntur.

Th. Qui fieri potest, vt Glires tamdiu sine cibo, ac potu dormiant? *M.* Quoniam calor à frigore conclusus meatibus cogitur, & cùm sensuum instrumenta quiescunt, minùs dissipantur humores, quo fit vt inediam facilius ferant: sopor etiam sitim ac famem sedare solet, vt i-

Aestiuâ

[illegible] Glire dictum sit.

Tota mihi dormitur hyems: & pinguior illo
Tempore sum quo me nil nisi somnus alit.

Th. Si tantum Glires continuo sopore dormiant, reliquum anni tempus peruigiles esse oportet? *M.* Quidam & quidem trimestre spatium illud, seu quadrans anni, soporis continui bestiolis conuenire uidetur, ut ipsi homines intelligunt quadrante quoque diei naturalis somno tempus sibi definitum, id est, sex horas, quam non uerum trimestre spatium complectuntur: infantes quidem ac pueri diutius, senes minus: in his enim sopor grauis, in illis somnus breuior, [illegible] est argumentum.

Th. Num uerum est inuentos Glires hyeme, sopore ita conuiuisse, ut Epimenidem philosophum, ut plerique tradunt, cum obdormiuisset alij annos sexaginta, alij trecentos tandem reuixisse? *M.* Glires quidem tam graui sopore tenentur, ut nullis adhibitis, nulla concussione, nullis uulneribus excitentur: sed si mersi in aquam repente exiliunt ex qua [illegible] quamplurimum sit eos uiuere ac respirare: ita quoque dormientes illos uixisse planum est, non tamen quia non perciperent, sed ne sensum quidem à sopore excitati ullum praeberent argumentum.

Th. Sed haec plerique fabulosa uidentur? *M.* Non dubito fabulosa plerisque uideri: [illegible] nihil tamen fabulosum uideri potest quam de Glire, quem per naturam & cibo destitutum, & pinguem necesse est, aut mori, cum [illegible] calore carent [illegible] nec ueteres Philosophi.

Aristoteles, inquam, Chrestos, [illegible] eorum qui tres annos dormierunt in [illegible] [illegible] in causis [illegible].

VII. Quanam igitur ratio probabilis esse potuit [illegible] Aristoteles, [illegible] longo somno [illegible] sopore [illegible], neque longissimum videri [illegible], perinde ac si [illegible] ac [illegible] extremum di[illegible] longitudine [illegible] quod [illegible] nullam [illegible], quae tamen [illegible] si vera esse [illegible] cum multis [illegible] compertum est, [illegible] pueris [illegible] [illegible] fit, [illegible] videri. Rursum in Gliribus perspicuum est, quibus [illegible] dormiunt [illegible] continuum, [illegible] hominis [illegible] tamen [illegible] quibusdam [illegible] dormiat nulla mihi ratio probabilis occurrit.

VIII. Cur legibus censoriis Romanorum [illegible] ac [illegible] Gliris [illegible] M. Cato [illegible] utrisque legibus [illegible] propterea [illegible] Romani ad [illegible] delicatorum [illegible] prohibuerunt, quia cum Gliribus [illegible] & [illegible] fuisse [illegible] [illegible] lex [illegible] Glires & [illegible] [illegible] voluit, quasi [illegible] [illegible] Gliribus [illegible] [illegible] documentis [illegible].

[illegible] 18.

VIII. Quid

…Quòd Muribus proximum? M. Talpa cir-
…one nubilis.

TA. Vt quid igitur Talpæ vitreum & cry-
stallinum humorem, tunicas omnes oculorum
…terea vnam, ac neruos opticos natura dedit?
M. An vt foras erumpens ex antris, fulgore lu-
…pellicula tenues oculorum præstringente,
…ura radice congereret? nam qui oculos con-
…tolunt, lucem tamen aduenientem sentiunt:
…ac si quis ad solem occlusis se conuertat, & ma-
…nu oculis admoueat, tenebras percipiet, &
…motis manibus splendorem. Inde admoniti
Talpæ in antra redeunt, vt saluti suæ consu-
…lant. Quòd si natura Talparum oculos aperuis-
…set, nec fodere potuissent, nec terram sursum eri-
…gere, … puluere semper excæcarentur, nec visus
sub terras quicquam profuisset: cæteris verò
…pulibus quæ antra subeunt, vt Mustellis, Ser-
pentibus, Rubetis, quibus reptare super ter-
ram necesse fuit, ad cibos conquirendos alien-
…dè quàm à radicibus, quibus Talpæ victitant,
…oculos natura non ademit, sed etiam adiumen-
…ta dedit, vel ad sese tuendum, vel celeritatem
ad fugiendum, vel vtrumque, vt Serpentibus ac
Mustellis.

TA. Quæ sunt Mustellarum species? M. Ictis
…cindula, Viuerra, Mustella maior, & minor
propriè dicta Martes, Putorius, Felis syluestris
…& domesticus: habent enim hæ species mag-
nam inter sese affinitatem, & cum Muribus ac
Serpentibus inimicitias exitiales exercent, eos-
que assiduè persequuntur.

TA. Quare non etiam Subterra Mustellini

generis censetur? M. Est illa quidem Feli simillima, aliquanto tamen altior & grandior: Itali Gattum appellant: hanc veteres Pantheram minorem, seu Pardalin dixisse [illegible] Serpentibus est aut Muribus infesta, & singulare sub caudam orificium habet [illegible], vnde preciosissimum suauissimi odoris colligitur excrementum. Quare quod veteres Pardalin tradunt odoris suauitate ceteras bestias allicere ac vorare, de Zibetis interpretandum est, quas mercatores ab Africa in Europam aduchunt, ac mansuetas in [illegible], qui illas pullis ac delicatioribus cibis alunt, deinde suaue illud ab orificio excrementum [illegible], et nos ab amiculis, semper legimus.

*Lib. 6. cap. 5. De caus. plan.

Th. At * Theophrastus illam animal suauiter olere negat, ac Pantheram odorem gratum quidem ceteris animantibus esse scribit, non tamen homini. M. Profecto Theophrastus his verbis aperte significat, se nec Zibetam, nec Pantheram minorem vidisse, ac ne excrementum quidem illius olfactu percepisse: nihil enim suauius olet. Quis autem homini dixisset feram illam odoris suauissimi illecebra bestias venari, atque isto modo illectas necare, nisi homo ipse sensu percepisset suauiter olere? Quanquam caprea quaedam est in Africa interiore atque India, quam Moschum vocant, exertis dentibus in modum Apri & vno tantum [illegible] sub vmbilico [illegible], ac tumidam sanguis [illegible], quod in pellicula [illegible] ad nos defertur, vulgo Muscum vocitatur [illegible] Serapio, Aetius, Simeo, Sethi [illegible]

[illegible]

[illegible] quem [illegible] Polygus minor, & [illegible], cuius subsequentibus refert. Quin-etiam Porcellis minoribus inest in capitis uer-tice glandula quæ gratissimum Muschi planè [illegible] odorem.

Th. Ergo Genettam Pantheræ genus esse opi-nor, cùm maculis candidis ac nigris distincta sit, & serratis dentibus, ut Panthera. *M.* Singu-lare est & rarissimum brutum, quod mansuefacta inter ædes domesticas versatur, ut videri pos-sit mistum ex Canibus & Lupis, aut ex Fe-lium & Canibus conceptu: in iis quæcunque sui speciem propagant frequentiora sunt: Ge-nera verò nihil tamen esse potest.

Th. An aliquid monstri ex Lupo & Cane gigni potest? *M.* Est quidem in Cilicia Lupo-rum Felium genus frequentissimum, ululatu Canis simillimum, quod gregatim noctu ober-rat pagos ac villas, nec aliter noscere quàm quod feracissimum est eorum omnium: & quoniam [illegible] colorem omne genus [illegible], non potest ex Canibus & Lupis gigni : ex quibus si quid nascitur, Panther, seu Lycisca vocatur, quod educatione domestica diuturnaque à ce-teris [illegible] consuetudine fieri potest, amore ipsis [illegible], media extremis, summa infimis, omnia omnibus copulantur. Tigres etiam ferocissimas bestias Canibus, Equas Asinis, Boues Equis, Leænas Pardis, Canes Vulpibus, atque homines ipsos bestiis, unde varia monstra gignuntur : pluribus ta-men Canes quàm cæteræ bestiæ miscentur. Est enim Vesphilis non procul ab Vrbe Tolosa

publicè factis, ac multorum testificatione proditum, Canem in vrbe cum Lupo masculo copulatã & connexam, atque ita [illegible] ad [illegible] patefactum fuisse, quia copulati semel à se inuicem diuelli non possint.

Th. Illud est fortasse quod M. Varro scribit Lupos esse Canes syluestres? M. Cum bona venia Varronis dictum sit; tametsi enim Canes à Lupis figura parum differunt, natura tamen adeò discrepant, vt nec Lupus Canem, nec Canis Lupum, ac ne alter quidem alterius odorem ferre possit: alter pecoris fidelissimus custos, alter exitialis hostis, villis etiam & cauda plurimum differunt, & naturali facultate. Nam sæpè Lupus homini raucam ac [illegible] infert: Caninus verò appetitus imbecillitatem † [illegible].

[illegible] cap. 14.

Th. Cur Canes, Lupi, Leones post coitum tenacissimè cohærent? M. Efficiens causa est [illegible] in penis medio positus, circa quem aggregatur spirituum & humoris copia: id autem prudenter est à natura prouisum, vt fœminæ tensius & facilius conciperent: alioqui semen, si [illegible] adhuc feruens, libidinis feruore effusum esset, aut vteris non adhæsisset.

Th. Cur vulgò Lupus nec patrem, nec pullum vnquam vidisse dicatur? M. Quia catuli Lupi, quem ex odore coiuisse perceperint cum fœmina, eum lacerant: nisi enim [illegible] illæ hostes [illegible] sibi ipsis inferrent, [illegible] pecorum greges & armenta longè latè grassarentur.

Th. Cur Canis [illegible] [illegible]? M. Quia [illegible] odoratu maio-

[illegible] ipsius [illegible] natura [illegible], ad indagi-
[illegible] [illegible]: inde fit vt caterem
[illegible] [illegible] ac [illegible]
[illegible] [illegible] attingat.

[illegible] singularum quoque animantium,
[illegible] vt Canum, variæ sunt species [illegible]. Non
[illegible] eiusdem speciei plures species haberi,
[illegible] tamen plures esse possint, quales sunt
Canum [illegible] ipsius diuersissimæ: alios enim ad
[illegible], alios ad pecoris custodiam, alios
ad hominum præsidia sapiens Opifex procrea-
[illegible] etiam inter venaticos quibusdam [illegible]
[illegible] ac longissima corpora tributa sunt,
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]-
[illegible] vero longissimas & [illegible] tibias, aliis
[illegible] [illegible] pectus ad respirationem
[illegible], & rostrum acutissimum, ad [illegible]
[illegible], caudam cæteris longiorem, ad con-
[illegible] in cursu [illegible] regendas, hac
enim vtuntur quasi gubernaculo nauis. Harpa-
[illegible] nares patulas & latiorem frontem, vt
[illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible]
[illegible] [illegible] : aquatico villosissimam
[illegible] [illegible] in aquarum humore ac fri-
[illegible] [illegible] [illegible] denique corpus [illegible]-
[illegible] [illegible] ac robur ingenitum est, ad
[illegible] [illegible] [illegible] feras & fures : minimos
autem quos in delicijs habent plerique, [illegible]-
[illegible] est quam cæteris, ac somnus leuior,
vt [illegible] [illegible] ac [illegible] diutius pra-
[illegible] [illegible]. Quidam etiam ita eru-
[illegible], vt Coturnices ac Perdices [illegible] sen-
[illegible], & [illegible] non prius [illegible], quam

aut

aut recta petita sit, aut [illegible] impedita [illegible]

Th. Nam etiam aliarum animantium [illegible] nullis aliquae [illegible] esse? M. Nihil necesse fuit. Ca-pecum duae sunt figurae, magnitudine, & colo-re vtcunque differentes. Hyaena verò, de qua tam multae tanquam inter se discrepantes sen-tentiae habentur, nihil aliud est quàm Lycan-thropos, de quo alibi diximus *, quia nihil ad naturam pertinet. Pantherarum etiam duae sunt figurae, altera grandior cauda breuiore, al-tera breuior cauda longiore, de qua superius dictum est. Vulpium item duae figurae, sola ma-gnitudine differentes. Tigrim vnam esse sui si-milem, elegantem & [illegible], quae robo-re corporis & agilitate nullis animantibus ce-dit, quippe Leones, etiam in arena, saepe * lacerasse visa est.

* in lib. Daemonomaniae.

* [illegible]

Th. Cur igitur Leonem bestiarum regem appellant? M. Non ideò quia robustior caeteris [illegible] sit, sed propter excellentem animi magnitudinem, à qua Hebraeis [illegible], id est, fortis dicitur, quia nec insidiatur cuiquam, nec quemquam metuit, & bellum imbecillioribus parce-re solet.

Th. Si tanta vis est animorum in Leone, cur [illegible] aut cornuum agi-tatione, cum Galli cantu & aspectu repente commoueatur, aut cur oculis [illegible] vt lepus somnum capit? M. Ob [illegible] ac breuitatem palpebrarum, facit, vt plerumque [illegible] apertis oculis dormire videantur. [illegible] verò [illegible], quod [illegible] & [illegible] copia, facit, vt repente commoueantur.

tum

[illegible] Galli gallinacei crista & sono-
[illegible] ac [illegible], cale-
[illegible], cùm etiam armenta [illegible]-
[illegible] fugari.

15. Vnde colligunt, flaua bile & calore plus-quam caeteras bestias abundare Leones? M. Ab ipsa febre certiana, quae ob id leonina dicitur, qua semper tenentur Leones, ac potissimum sole Leonis sidus subeunte [illegible] die-[illegible] ad [illegible] saepe tri-[illegible], saepius biduum medium patiuntur, [illegible] stercus egerunt siccissimum, [illegible] ut ferocissimae bestiae [illegible] à rapina [illegible] huic etiam [illegible] ani-[illegible] cauda [illegible] est, ac sine* vertebris, [illegible] si [illegible] esset, [illegible] efficeret [illegible] ra-[illegible] durissima si [illegible] faciat [illegible] etiam [illegible] destruantur.

* [illegible]

16. Cur soli Leones inter rapaces bestias apertis oculis [illegible]? M. Non ideò quia [illegible] ut Graeci[b] scribunt [illegible] nam genus [illegible] omnium perspicacissimum est, ac potissimum rapacium: sed quia palpebras pro magnitudine oculorum breuissimas habent, ex quo fit, ut oculi Leonum [illegible] compleantur, [illegible] di-[illegible] aquis [illegible] immergere cogantur.

[b] [illegible]

17. Cur Leones Simias odio persequuntur? M. Tum quia utraque natura sibi dissimillima est (sunt enim [illegible] ac [illegible]
Simiae,

Simiæ, quam nihil à natura Leonum magis alienum est: tum etiam quòd Leones Simiorum esu quasi medicina saturari dicuntur.

Th. Cur igitur homines Simiorum quodammodo similes Leo miratur? M. Nulla ratio probabilis esse potest, nisi quòd Dei munere & concessu tributum est homini, vt ad eius non modò aspectum, sed etiam ad vocem omnia animantia terreantur, ac minutissimi homunciones Elephantas vastissimos calcaribus ac fustibus vrgeant: quod diuina[a] voce ad homines post diluuium testatum reliquit, omnibus animantibus metum hominis incessisse: est enim illud arcanum, cuius ratio probabilis non alia reddi potest, quàm quòd æterna lege comparatum est, vt meliora, & ad imperandum magis idonea deterioribus imperent: sic enim naturæ Opifex Angelis, vt hominibus, homines bestiis, animus corpori, ratio imperat cupiditati.

a Genes. 9. B.

Th. Num etiam Vrsorum æquè ac Simiarum similitudines quædam cum homine conspirant? M. Cubiti quidem Vrsorum ac Simiarum, vt genua æquè ac hominibus contraria sunt, & vtrique cum homine conuenit, vt sint pamphagi, & mellis auidissimi: coeunt etiam mutuis amplexibus, & humano ritu fiunt, & versatissima est vtriusque animantis natura: sed illud admirabile est quòd Vrsi prægnantem mulierem, non solùm vteri grauitate notam, sed eam etiam quæ prolem conceperit, solam ex aliis in turba infectantur: id autem experientia sæpissimè compertum esse solet, vbi Vrsorum equitatus publicè exhibentur, vt in Anglia fieri videmus.

Th. Num

13. Num Simiarum specie continentur Cer-
copithecus? M. Diversas esse species et eas in-
telligere, quod utrique capitales inimicitias
[illegible] est enim ab illis diversa species Cy-
nocephali, Cepi, [illegible], [illegible], Tametsi
omnium tamen versutissima est Simia quae e-
[illegible] canit, & ad numerum saltat, & inter-
dum scribit: differentia autem à caeteris maxi-
mè conspicua est, quod sola inter quadrupe-
des cauda vacat.

14. Cur potius illi quàm caeteris est adempta?
M. Quia facilè carere potest cùm in unumquem
partem versatilis sit, & partes omnes corporis
facillimè contrectare possit manibus: vero be-
stiis, quae terga difficillimè, aut nullo modo
contingunt, tributa est cauda, non modò ad te-
gumentum, sed etiam ad abigenda insecta, quibus
[illegible] bestiis etiam minoribus, ut Cani-
bus, Lupis, Leonibus, ac caeteris id genus ad
motum [illegible], ut homines, brachiorum
[illegible] ad corporis faciliorem
[illegible], ut etiam avibus ac piscibus cau-
da tributa, quasi gubernaculum navibus ad
motum dirigendum [illegible] aliae, quarum
rostra ac pedes longiores sunt: hae enim utun-
tur pedibus [illegible], ut Grues, Ciconiae & genus
Ardearum. Serpentibus verò, Lacertis, & Cro-
codilis non modò ad agitationem, sed etiam ad
propugnandum, nam verbere caudae vehemen-
[illegible] feriunt. Cercopitheco denique cauda
longissima est ac tenuissima, quam [illegible] arbo-
[illegible] ramis, [illegible]
[illegible], [illegible]

alicui

descensum, siue ad ascendum, Sciuris vero ad solis ardores vmbra moderandos, & ad imbres arcendos. Postremo Vulpinae cauda omnium vtilissima data est, non tantum ad ea quae diximus commoda, sed etiam ad venatores [illegible]: saepius enim illudit alitibus gallinaceis, vt eas iactu caudae quasi lapidis, ab arboribus & sublimioribus locis metu perterritas, in planum impellat: & a canibus vndique circumsessa caudam vrina & stercore teterrimi odoris imbuat, & Canum rostra perspergit, quo quidē foetore

[a] Lib. 3. de venatione.

Canes saepissime arcet, vt quidem [a] Oppianus scribit, & reipsa experti sumus: ob id etiā Melium antra subit, vt eum ab aditu stercoris foedissimo odore depellat.

Th. Quid est Meles? Al. Fera Porcello non valde dissimilis, cuius altera species bisulca est, & radicibus pasta, nigro & candido colore, triangulari figura, vultu distinctas, altera fissis in digitos pedibus, Cani similior quam Porco, tum vnguibus nouaculorum in modum differentibus, tum rostro, tum victu, quia non tantum melle, sed etiam, cadaueribus vescitur: hanc etiam Taxonem, ab Hebraeis vocat Tachasch, sed

[b] [illegible]

Chaldaeus interpres Sasgona [b] vocat, quia sex coloribus quasi variis floribus distinctam [illegible] quia [illegible], quorum a Melis vtraque colore est candida, praeterquam quod altera triangulares distinctiones in vultu nigro & candido colore distinctas praeferat [illegible] Pauo & Carduelis inter [illegible] & sola Tigris inter quadrupedes tam coloribus varie distincta est: quam interpres significare, cum

diceret

ac magis infestaret. Quod autem Australes populi & Africani magna sui parte lepra teneantur, argumento est, quòd in illis regionibus lepra popularis est morbus, & ab illis regionibus in vniuersum orbem terrarum propagata. Scribit enim Plinius Italiam non vidisse leprosus ante Pompeium magnum: & hunc morbum Ægypto fuisse peculiarem. Plutarchus verò sua ætate Græciam tunc primùm leprosos aspexisse.

Th. Cur Suibus collum crassissimum, ventrem amplissimum, cerebellum perquàm exiguum natura dedit? *M.* Vt facilius pinguescerent, nec aliam quàm ventris curam haberent.

Th. Cur Suibus vnguentum suauiolens lethiferum est? *M.* Non tam propter ingenitam immundissimo quadrupedi spurcitiem, quàm propter vim vnguentorum efficacissimam, qua Equi, Canes, aues, & interdum homines necantur, aut in furorem aguntur.

Th. Quæ bestiæ præter Suem exertos dentes habent? *M.* Elephas, Hippopotamus, & Moschus, de quo superiùs dictum est.

Th. Quid habet Elephas præ cæteris belluis? *M.* Summam corporis vastitatem, summam prudentiam, summam vitæ diuturnitatem: cornuum verò moles interdum tanta est, vt æquare possit pondo 220.

Th. Quid medium est inter cornigeras bestias, & eas quæ dentes exerunt? *M.* Elephas.

Th. Cur ita? *M.* Quia dentes non à mandibula, sed à cerebro velut cornua, & contra naturam dentium in omnes partes flexibilia pro-

mit:

[illegible] Elephantis [illegible], item, & [illegible] instrumentorum [illegible] longis & [illegible] dentium [illegible] [illegible].

Th. Quid Elephanto magnitudine ac robore [illegible] *M.* Rhinoceros, qui cornu ac [illegible] Elephantum [illegible] [illegible], tametsi Elephanto [illegible].

Th. Quid inter Rhinocerotem & Monocerotem [illegible] *M.* Rhinoceroti duplex cornu [illegible] alterum minore [illegible]. Monocerotum verò duae sunt species, vna quam Oryx [illegible] altera quam Asinum Indicum vocant [illegible] Strapio (?) & caeteri Arabes [illegible] equum, intelligentiam Onagri [illegible] verò Capreae speciē [illegible] dentibus, & [illegible] in qua Aristoteles [illegible] deprehenditur, qui [illegible] dentibus esse [illegible]. Verius animalis sit autem quod ad [illegible] vidimus, affirmare non [illegible] magnitudinem tamen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] appellat.

Th. [illegible] Ceruorum [illegible] abundantissimè [illegible] *M.* Quòd in illis [illegible] vis ad Serpentes [illegible] fugandos, & ad illorum [illegible] [illegible].

Th. Cur Ceruorum generi tantùm [illegible]

sunt caduca? *M.* Quia soli Cerui solida [illegible] sumunt cornua; ceteri verò caua, quibus humor in ra-nis tectis, illis abundantiùs suppetit.

Th. Cur Ceruus adaucto, non secundo di-fertur? *M.* An quia veneri refrigescit ille [illegible] an verò vt sui odorem feris & Canibus eripe-ret, vtcunque potenti ac ne quis tantam prudentiam Ceruis tributam dubitet, etiam Ceruus vbi est armentum visitur, Bouis tergo nititur, & cursum pullarum pedum vngulis reprimit, vt suo o-dorem canibus adimeret: & naturæ sapiens Artifex cornua dedit [illegible] ad ornatum, ad pugnam, ad medicinam, ac præterea sagacita-tem ad cauendum: Tauris & Orygibus cornua ad pugnam: dentes exertos Apris, Leonibus vn-gues, dentes, robur ac fortitudinem: aliis pedū celeritatem ad effugia: aliis atramentum ad ef-fusionem, vt Sepiæ: aliis torporem, vt Torpe-dini: nonnullis etiam odoris fœditatem, vt ho-stes depellant.

Th. Quæ sunt alia animantia cornigera? *M.* Bos bestiarum vtilissima, cuius appellatione veniunt etiam Vri, seu boues feri, Bubali, & Bisontes: non tamen Machlis & Alce, quæ e-tiam si ad Bouis similitudinem accedant, lon-gè tamen natura dissimiles sunt.

Th. Cur Boues bestiarum vtilissimos esse censes? *M.* Quia Bouis nulla pars est, ex qua ni-hil vtilitatis decerpi possit.

Th. Cur stercore Boum Apes quasi nidore suauissimo delectantur, cætera stercora tanto-pere refugiunt? *M.* Quia Bos præter cæteras sim-plicitatem & mansuetudinem, quibus cætera

plurimum

[illegible] tem-
[illegible] veneris, gressu, &
[illegible] frequen-
[illegible] necesse
[illegible] aquam lustralem
[illegible] cedro, coccin[illegible]-
[illegible] hyssopo, [illegible] quae res
[illegible] non modo [illegible] purissimae
[illegible] reddunt pu-
[illegible]
[illegible]

[illegible] Q[illegible] proximum? M. Lani-
[illegible] generis est con-
[illegible] utrumque dissimi-
[illegible] utroque genere innumera-
[illegible] vestimenta [illegible]
[illegible] ab homine
[illegible]

[illegible] Cur [illegible] Aestibus [illegible] Aquilonem
[illegible] M. Propter regio-
[illegible] humiditatem & frigiditatem [illegible]
A[illegible] calidissima & [illegible] regione
[illegible] ut Homerus putat, [illegible]-
[illegible] [a] [illegible]
[illegible] maris [illegible]
[illegible] quod [b]
[illegible] sola [illegible]

[illegible] Cur [illegible] Austri [illegible], uberior
[illegible] M. Quia [illegible]
[illegible] in illis [illegible]
[illegible] in Aquilonariis regionibus [illegible]
[illegible] videmus, quae tamen in re-
gionibus frigidis [illegible] reddu[n]tur,
[illegible] Batavia.

[a] [illegible]
[illegible]
[b] [illegible]
[illegible]

Th. Cur foeminis inter viuiparas animantes saepius cornua desunt, praecipuè in [illegible] bulo genere? *M.* An quia sapiens Opifex [illegible] foeminino generi inutilis [illegible] [illegible] hunc sexum ingenium [illegible] foeminis transferendum [illegible] ad [illegible] cornua dedit. Nam cum Ceruam cornigeram Ludouicus XII, rex Gallorum in [illegible] conspexisset, eius figuram in portici Blesensi collocari iussit: augures Palatini [illegible] augurium denunciarunt, quod [illegible] Annam Britannicam altioris spiritus foeminam quàm vt imperia mariti ferre posset: [illegible] illa miraretur Ceruam cornigeram, rex videns [illegible]: inuenit quidem Ceruam [illegible] cornigeram extitisse, sed quod illis [illegible] ab Opifice cornua detracta fuisse.

Th. Num putas Ceruam vtriusque sexus fuisse iudicandam esse? *M.* Id [illegible] quod [illegible] in historia [illegible] [illegible] Hermaphroditum in omni genere animantium esse arbitramur, etiamsi [illegible] tantùm id in hominum, Equorum, Ouium, Caprarum & Leporum genere [illegible] contigisse, vt aperte in omni natura rerum [illegible] per media colligata [illegible] Hermaphroditis modo quodam inter vtrumque sexum.

Th. At M. Varro[a] Lepores vtriusque sexus esse tradit. *M.* Ita quidem veterum opinione imbutus: sed experientia [illegible] cognitum est, [illegible] à foeminis sexu [illegible] [illegible] in Leporum genere, [illegible] in eis

[a] In lib. de re [illegible].

[illegible] Hermaphroditos reperiri: [illegible], qui naturæ arcana saga-[illegible], Leporem fœmininum genere [illegible], quia [illegible] pallet se-[illegible] fieri nullo mo-[illegible], aut fœmina [illegible], ex quo intellige-[illegible], nec tamen [illegible] Hermaphroditus esse [illegible] peritissimo iudici-[illegible] enim affir-[illegible] Lepores esse pluri-[illegible], Hermaphroditos [illegible] quæ fœminæ [illegible] gestare, mul-[illegible].

[illegible] in Leporum genere Her-maphroditos, [illegible] fœcunditas quam in vllo [illegible] genere [illegible]. Vt esset quasi quædam [illegible] hominum, [illegible] capacium [illegible] in litore Siculo cum Le-[illegible] Canum [illegible] euasisset, à Cane [illegible] dicitur: est enim voracissima maris bellua [illegible] illud Martialis,

In [illegible], marisque ra-
pina est:
[illegible], si [illegible] astra tenet.

Ob id [illegible] est, vt super-fœtatio[illegible] eodem utero fœtus simul ge-stet, [illegible] à partu conciperet: fœcundissimi etiam [illegible] qui tametsi figura & natura [illegible] Lepori, [illegible] tantùm quia corpore minor, robustior tamen & audacior Lepore, [illegible] sed etiã quia cuniculos agit, Lepus verò nunquã fodere visus est.

* Strabo lib. 3. [illegible] Hispania.

cætera pares sunt, & vtrique villosos [illegible] pulmo, vtrique [illegible] superficies, & vtrique villosas habet plantas pedum, quod nulli [illegible] animanti.

76. Num Lepores & Cuniculi sunt [illegible] dentes? M. Ita quidem necesse est, cum nec [illegible], nec exertos dentes habeant, & [illegible] ac fœno pascantur in modum iumentorum, quæ ipsi [illegible].

77. Quænam sunt species iumentorum? M. Equus, Asinus, Camelus, Elephas, sunt enim inter [illegible], [illegible] dicimus, [illegible] disputatione veterum*, qui partem carnis, partem dentes Elephantis habere contendunt. Ex ceteris autem [illegible] dentibus sunt Equi & Asini.

[illegible]

78. Cur non [illegible] Muli & sunt [illegible]? M. Quoniam hæc natura [illegible] ex Equo & Asino cum [illegible] nullam natiuam speciem [illegible] aut propagant, [illegible] vt Equi & Tauri.

79. Cur [illegible] robustiores sunt, ac viuaciores Equis & Asinis? M. Quoniam in illis [illegible] talis Equorum [illegible] Asinorum frigiditate natura efficit [illegible] diuturnæ tempera[illegible] nihil [illegible] si Mulus ille Palladis[b] [illegible], cum tamen Equi vix [illegible], Asini vix [illegible] superarint [illegible] quinquagesimum [illegible].

[illegible]

80. Cur Inuus ex Equo & Asino, Mulus ex Equa & Asino, similiores sunt Asino [illegible]

quidam

[illegible] [illegible], [illegible] Equus & corpo-
[illegible] [illegible] magnitudine, & robore & calore
[illegible] superior sit Asino? *M.* Quia melan-
[illegible] superior in Asino [illegible] Asini, effica-
[illegible] [illegible] quae praeuallent Asini, effica-
[illegible] habet ad generandum: ac propter-
[illegible] melancholici humoris [illegible] caeteris
[illegible] [illegible] Asini [illegible] E-
[illegible] [illegible] fere [illegible] pullum, nec
[illegible] [illegible] Equi.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible], ve
[illegible] Equa & Tauro [illegible] aliquando nasca-
[illegible] [illegible] [illegible] nascuntur [illegible]
[illegible] appellant. Mulo [illegible] simile, praeter
[illegible], quod Tauri [illegible] contingeret
[illegible], nec tamen parentibus corporis magnitu-
dine, aut robore, aut vitae diuturnitate compa-
[illegible] est [illegible] quasi in deliciis, sed ostentatio-
nem habent, quales saepe vidimus imbecilles,
[illegible] [illegible].

[illegible] Mula, caeteraque [illegible] suum ge-
[illegible] [illegible] *M.* Ne [illegible] species [illegible]
[illegible] [illegible] natura, ut tamen
Aristoteles in Syria supra Phoenicen, Theo-
phrastus [illegible] in Cappadocia Mulas parere tra-
[illegible] [illegible] Asinorum genus esse
[illegible] [illegible], quam Mulas, quarum par-
[illegible] prodigiosus ac funestus semper * ha-
bitus.

[illegible] Equa semper quam Asina, [illegible] ac
caeteris [illegible] *M.* An quia vis
[illegible] maior est in Equorum genere, vnde
[illegible] appellamus? an quod Equa ferens
[illegible] [illegible], ex quo fit vt mol-

* [illegible] [illegible] in lib. de prodigiis.

les tempore vtero entyledones) mensiū etiam mulieres grauidæ salaciores ob id abortum patiuntur. Cætera animantia si post conceptum libidine exarsissent, aut mares admisissent, sæpius abortum passura fuissent.

Th. Cur Equi in fluminibus aliquandiu natantes aqua suffocantur, etiam si non biberint? M. Quoniam podice aquam hauriunt, quia latissimum illud orificium habent.

Th. Cur solus Equus inter animantia belli apparatu animos spirat, ac tubarū sonitu exultat, terram fodit, & clara voce lætitiam testatur? M. Quoniam generosissimum est, ac bellicosissimū animal[a]. In quo fallitur[b] Aristoteles, qui cornua Ceruis ad pugnā data fuisse scribit, pernicitatē verò Equis ad fugam: nihil enim Ceruo timidius aut fugacius: Equo nihil bellicosius fieri potest, nec tamen celeritate Ceruo comparandus: robur etiam & animi vis Equis est ingenita, vt impetu inuadant, calcibus feriant, pedibus proterāt, denique morsibus dentium, quos habent quadraginta, hostes arripiāt.

[a] Iob c. 39. & 35.
[b] lib. 3. c. 2. de part. animal.

Th. Cur Asini & Cameli sitim & in dies diutissimè ferre possunt, Equi non item? M. Illi quidem frigidi natura vtrumque ferunt propter atræ bilis copiam, atque cibū tenacissimè, difficillimè consumitur, difficilius etiam exhalat: calida verò Equorum vis, quæ sudore dissoluitur, potus ac cibi copia frequens reficienda est. Nam Cameli dies nonnunquam in arētibus Africæ arenis sitim ferre possunt: Asini quinque patientissimè, nec nisi summis labeis aquam fontium tangunt: vt Cameli & Asini circa quinque

gyn

[illegible] Æquatore gradu [illegible] viuentem [illegible] viuere [illegible], nec [illegible] Æquatore, propter temperatam cœli regionis [illegible] illic [illegible]. Neque tamen verum est quod Aristoteles [a] scribit, nullos in Gallia Hispaniæ proximis Asinos reperiri; cùm Asinos ferè Gallia, ac potissimùm in agris An-[illegible] & Arvernorum [illegible] Asini, vnde Muli pergrandes ac robustissimi nascuntur.

[a] lib. 8. c. 28. de [illegible]

Ph. Cur Cameli ac Struthionis appellatione, Struthiocamelus [illegible] nomine dicitur [illegible]? M. Tum quia Cameli similitudinem, ac bi-[illegible] similitudine referre, & [illegible] [illegible] ac volatum [illegible] alis su-[illegible] quiddam quadrupedes inter & [illegible] medium naturam [illegible], vt etiam Vespertilio.

Ph. Cur Vespertilio? M. Quia quadrupedum in morem dentes ac mammas habet, & lacte nutrit, bipes tamen est, vt ceteræ volucres, quas vel æquare, vel superare potest: & quemadmodum Hirundo [illegible], sic Vespertilio [illegible], & [illegible] conspicitur in [illegible] hyeme [illegible].

Ph. Quæ sunt Hirundinis species? M. Quattuor, quibus Apodes & [illegible] continentur: ac tametsi inter quasdam & ipsa corporis magnitudine distinguuntur, eadem ferè tamen est omnium natura, tum victu, tum volatu, tum accessu, tum discessu, tum etiam volandi celeritate in [illegible].

Ph. Cur omnium auium celerrimè volat Hirundo? M. Quoniam alas seu corpore omniū

maximas

[illegible] habet: ad autem ad Muscarum venationem, & ad rapacium auium [illegible] habitum est.

Th. Cur omnium proximè & longissimè à terris subuolant? M. Proximè quidem, vt Muscas impellens venari possit, neque enim aliter pascuntur quàm volando: altissimè verò ac serenissimo ad nubes vsque euehitur, non modò ad oblectationem, sed ad refrigerationem in æstiuis caloribus, ab aëre terrestri & calido ad mediam regionem frigentem se recipit: atque etiam, vt pullos ad volatum assuefaciat, vt in altis Oceani gurgitibus facilius natant quàm in littore, sic in aëre medio, denso, nubiloso, altissimo, facilius quàm in infima regione volant.

Th. Cur Hirundines abeunt autumno, aut in quas regiones transuolant, cùm nusquam terrarum hyeme appareant? M. Cùm hominum [illegible] omnino inutiles sint, nec cibum hyeme reperiant, nec [illegible] rapacium casus inferunt (demum enim incredibili celeritate prætervolant) post æstiuum ac Muscarum interitum, officio quod illis à Conditore præscriptum erat perfunctæ, ne post Æquinoctium autumnale [illegible] Coris [illegible], ad [illegible] gurgitem feruntur, ac [illegible] sub altissimis [illegible] præminentibus, [illegible] iminentibus [illegible], inuicem complexibus & [illegible], [illegible] Æquinoctio verno Auli [illegible], vt patriam quæque suam ac domos [illegible] repetant.

Th. Quis hanc naturæ historiam [illegible]

[illegible]

nec vnquam vllus scriptis prodi- [illegible], [illegible] & ac- [illegible] legerint, [illegible] deprehenderunt. Putare Hirundinum [illegible] tamen nonnulli, [illegible] Hirundines [illegible] atque illic obdor- [illegible] fieri nullo modo po- [illegible] cum Hirundini pulmones insint, & a quis [illegible] Glires [illegible] expergiscantur, repente [illegible]. Non desunt etiam qui Hirundines [illegible] & ea ca- [illegible] renasci [illegible] quod quia [illegible] latere posset [illegible] qui fieri posset, ut ma- [illegible] peragratis regioni- bus [illegible], si in [illegible] nascerentur? aut [illegible]?

18. Qui fieri potest vt ob [illegible] Galliæ & Germaniæ regionibus magis Australibus ad Aquilonarem Helvetiam discedant, cum quæ deprehendamus [illegible] Cortis [illegible] perennes

37. Ob id Hirundines sub Æquinoctium autumnale discedunt, [illegible] Cetis, quæ sub Septembre [illegible] incipiunt, ab [illegible] peterent: id enim certissima experientia compertum est, nec vlla [illegible]. [illegible] fallitur Aristoteles, qui quasdam Hirundines in [illegible] deplumes compertas esse [illegible], [illegible] vivere posse. [illegible] longitudine consisten- [illegible] loca semper ad æstu maris tepescunt, atque interdum tempestatibus incalesce-

rét

[illegible] fere semper ventis agitetur, æstatem immodicam, ac pene calore sic [illegible], & [illegible] esse potest ex quo fit, vt proxima quæque loca calore tepescant: quod facilè percipimus etiam in littore Belgico, & in Anglia versamur, vbi nulla frigora incolæ sentiant, nisi Aquilones lenissimè flauerint: at hyeme ferè semper Austris aut Africis ventis maria iactantur.

Th. Cur inter Hirundinum species Apodes tantùm, cùm omne genus auium bipes sit? *M.* Sic appellantur, non quod pedibus omnino vacent, sed quoniam adeò breues sunt, vt vix appareant: neque tamen verum est, omnes aues bipedes esse, vt Aristoteles pro decreto [illegible] [illegible] Manucodiatæ, quam Lusitani Paradiseam appellarunt, in Moluccarum insulis [illegible] plumarum varietate valde conspicuam, cuius cadauera sunt in Europam ab Hispanis allata, accolæ Manucodiatam, id est, Dei auem appellant, nunquam quiescere visa est: quiescere tamen necesse est, siue in solo, siue, quod verius est, funiculi nerui ope, qua seipsam de arboribus suspendere probabile est.

Th. Quid Hirundini proximum? *M.* Passerum quatuor species: vtraque & Hirundo & Passer [illegible] vrbes ac pagos incolit: vtraque [illegible] Muscas & Vermes insectatur. Passeres enim mansuescunt facilè, & [illegible] hominum, & [illegible] aptissimi: Hirundo tamen non [illegible], nec vnquam mansuescit, sed indomita feritate fame perit priusquam cibari se patiatur, tametsi hominum societate

[illegible] delectatur.

Th. Cur Passeres salacissimi dicuntur? *Al.* Omne genus avium salax est, minus tamen Passeres quam Galli gallinacei, quam Columbae, quia [illegible] anni temporibus & coeunt & pariunt [illegible] vere ac aestate: [illegible] eorum [illegible] paulo [illegible] repetunt, quod nulli [illegible] contingit.

Th. Quid Pici [illegible]? *Al.* Picorum species [illegible] coloribus quidem, & magnitudine differentes, natura tamen & victus ratione non valde dissimiles: maximus [illegible] niger est, dein Martius colore purpureo insignis: alius est viridis, alius cinereus, alius [illegible], alius muralis, alius luteus, alius varii coloris, quod arbores rostro feriunt, à Graecis [illegible] dicuntur: escam autem, ut vermiculos, Cossos, Formicas, ac similes arborum pestes inter codicem & alburnum latentes, rostri robustissimis ictibus eruere cogunt, aut molliori cortice rupto detrahunt: omnes etiam in cavis arborum nidificant. Etenim genus illud avium ad arbores perforandas natum videtur. Quid autem ad hominum alimenta & medicamenta conferant, non est huius descriptionis pervestigare.

Th. An verum illud est quod vulgò traditur, Picum occlusis ab aucupe foramine arboris, in qua pullos exclusit, herbam conquirere, qua quidem foraminis pessulo admota derepente aditus aperitur? *Al.* Aditum quidem praeclusum patefieri compertum est, sed herbam illam nullus unquam mortalium reperire

id enim

id enim experientia facilè ac sæpissimè depre-
hendi potuerit: mirum tamen est Picum, ubi fo-
ramina occlusa reperit, quò minus ad pullos pene-
trare possit, assiduis clamoribus aera comple-
re, ac tandem aditus interclusos nullius homi-
nis ope ita reserari, vt si quos intus [illegible]
[illegible].

Tö. At Plinius scribit herbam illam, ostio-
rum reseratricem, a quibusdam Moly appella-
tam fuisse? *Ph.* Ita quidem scribit, sed idem ne-
gat illas herbam refellitur velit. Verius esset,
dæmonum, quibus hic aer plenus est, vt de po-
testate illud fieri, quàm tales ineptias vulgò
disseminare. Neque Opifex Picorum tantum
prospexit, sed etiam omnium animantium
saluti, & pullos Hirundinum ab hominibus
crudeliter excæcatos, mirabili benignitate curat,
non illa stirpe quæ vulgò Chelidonia voca-
tur, quæ tametsi plagis oculorum vino ac sale
contusa mederi videatur, excæcatis tamen nullo
modo. Itaque cùm * Aristoteles scriberet, ex-
cæcatos Hirundines visum recuperare, medi-
cinam tamē nullam adscripsit. Eodem etiā per-
tinet quòd Capra telo transfixa sagittam excu-
tere dicitur pasta dictamno, quod pabulum illi fa-
miliare in Creta insula id enim absonum anti-
quitates produnt. Theophrastus, vt rem veris-
simam, adfirmat: quòd si Dictamni ea vis esset,
cur homini propter quem cætera condita sunt,
vim denegaret? Alij negant ope Chelidoniæ
visum hirūdinibus restitui, sed lapillis quibus-
dam, qui tamen non magis in nido reperiun-
tur quàm chelidonia, quæ sic dicta est, quod
Hirun-

* lib. 5 cap. 6. de hist. anim.

sum, ac residet potius quàm cum cæteris auibus anteriori parte tres digitos, vnum habet à tergo: hanc sortilegi ad maleficia solent adhibere, vt videre est apud Theocritū in Pharmaceutria.

Th. Quæ sunt aues oscines? *M.* Quæ modulatiùs cantillant, Luscinia, inquam, Lusciniola, Alauda, Carduelis, Spinus siue Acanthis, Thraupis, seu Citrinella, Salus siue Ægythus, Flauus, Turdi tres, Ficedula, Rubecula, Ruticilla, Tyrannus, Asylos, Regulus, Curruca: quæ suauissimis ac diuersissimis cantibus audientium animos permulcent: ac præterea hominum aut auium capacium medicamentis, aut alimentis, aut vtrisque inseruiunt: sed hæc Medicorum propria sunt.

Th. Cur auicularum cantus sine interruptione diutissimè continuatur? *M.* Quia respirando æquè ac spirando canere consueuerunt: id autem maximè perspicuum fit in Alauda, quæ cùm à terra sursum ad nubes vsque sese extulerit, volando assiduè, ac sine vlla respiratione diutissimè cantillat.

Th. Cur aues cantore neque à seipsis, neque ab hominum cantibus vnquam discrepant? *M.* An quia doctricem naturam sequuntur, quæ nunquam à seipsa dissidet? Discordia enim sequitur cùm à recta naturæ statu, & concentu discedimus. An verò quòd auicularum cantus breuissimis momentorum interuallis distincti sunt quòd fit, vt discordia inter breuibus interuallis percipi non possit: videmus enim cātores longo tempore, diuersis modulis simulq; canere. totum

Hennon

[illegible] tam rapidis [illegible], vt nec [illegible] ipsi, nec ab ista [illegible] quandam [illegible], vllo modo dis-cerni [illegible] per [illegible] gra-dus [illegible] qui tamen si minimus [illegible] in vnius [illegible] harmoniam [illegible] tamen ratio [illegible] est.

Th. Cur etiam inter [illegible] Merulæ ac Stur-ni non [illegible]? M. Quia Merulæ vox omni-no iniucunda est: Sturni verò garrire potius quam canere solent, sed [illegible] gregatim volant, vt in Regia Gallia-rum [illegible] sunt Sturno-rum greges. Merula tamen, & si non canit, lin-guas tamen hominum disertissimè imitatur, si [illegible] mensibus postremis anni primi erudia-tur: [illegible] diligens frustrà docetur. Habent autem omnes aues loquaces [illegible] ac breue tempus quo possint ad loquendum erudiri.

Th. Quæ sunt aues loquaces? M. Psittacus, Merula, Pica, Sturnus, [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], Coruus, Cornix.

Th. Cur Psittacus omnium disertissimè lo-quitur, cum tamen habeat linguam omnium [illegible] ac densissimam? M. Vt intelligamus non à linguæ [illegible], aut [illegible] sermo-[illegible] hominum [illegible], [illegible]

mirantur, quid tamen loquantur percipere nequeunt.*

Th. An pulli Coruorum à parentibus deseruntur, ac deserti diuinitùs nutriuntur? M. Ita quidem plerique tradunt, & ex fabulæ vniuersitatem imbuerunt, tinguunt exclusos pullos adhuc molli, nec genitus nigra pluma parentibus displicere, quasi alterius generis essent; sed cùm nihil à naturalibus rerum sen- partibus vsque à pueritiâ sit; contrà verò [a] Aristoteles ac [b] Plinius tradunt, Coruinos pullos etiam volantes aliquandiu pascere, & matrem incubantem à masculo pasci. Et certè Apollonius apud Philostratum Euripidis versum castigans, ab homine ad omne genus animalium transtulit, his verbis, * [illegible] Ratio verò illa inanis cum Equi, Canes, Boues, Capræ, Merulæ, Graculi diuersi coloris à parentibus sæpe nascantur.

[a] lib. 6. c. 8. de hist. Animal. [b] lib. 10. c. 12. natur.

* [illegible]

Th. Quid igitur sibi vult illud sacris regij Poetæ, *Qui dat escam pullis* [c] *Coruorum inuocantibus eum?* M. Hebraica phrasis est בני ערב id est, pulli coruorum, pro coruis, vt etiam Græci * *παῖδες ἰατρῶν*, pro Medicis vsurpant. Latet autem arcanum, quo dæmones significat coruorum appellatione, quos idem Poëta vocat, *populos Aethiopum*: qui à Deo escam de impiis flagitant, vt alibi dicitur [d], Leoni catulis, ac Draconi escam quærentibus dare Omnipotentem, cùm improborum vltionem permittit. Alioqui ineptum esset de Coruorum, ac Draconum alimentis sollicitum fuisse hominem

[c] psal. 147. & Iob cap. 38.

* Filij Medicorum.

[d] Psalm. 104.

verò

varia, & animantia illa prædiximus neglexisse- a Esaie. 14.
[illegible] [illegible] etiam & ali-
[illegible] dixit.

Th. Vnde autem Gallinarum tam varius co- lor, domesticarum verò tam sui dissimilis est? *M.* A venerea libidine, quia Columbarum, & Gallinarum genera adulterant veteres: inde sunt variorum colorum domi alitis [illegible] combinantium. Argumento est quod Lepores, Cuniculi, in Alpibus, Perdices, quæ terrestris sunt coloris, in Alpibus candidi sunt co- lore per hyemem [illegible], ut M. Varro & Plinius tradunt & in [illegible] Pannonia & Lo- [illegible] [illegible] ab [illegible] ma Thule insula non modò Vulpes albas, sed etiam Corvos candidissimos [illegible], multo pluris [illegible] in Angliam adductos vidimus voce tamen, gestu, pastu, gressu, figura, cæteris Corvis quàm simillimos; quod tamen Aristo- teles [illegible] rarò admodum quidem, tradit Perdi- b Lib. 3 cap. ces, Vulpes, & Corvos candidos aliquando vi- de gen. anim. deri. Videmus etiam Cuniculos & Columbas al- bas. Videmus hæc duo genera, Cuniculos & Colum- bas [illegible] imbibunt colores.

Th. Quot sunt species Columbarum? *M.* Quinque; Columba domestica, deinde Livia, quæ [illegible] pedibus rubentibus, pen- nis [illegible] Palumbus, Vi- nago, Turtur: nam his omnibus gemebunda vox est, quam Hebræi [illegible] interpretibus [illegible], *Ionam* appellamus.

Th. Cur non etiam [illegible] Pluviarum [illegible] [illegible] [illegible]? *M.* Hic plerique Vinago

esse videant, quia nullam [illegible] magnitudine ad Columbas [illegible] tura tamē dissimilis est, quia nec grandis, & [illegible] semper est cinerei coloris, nec [illegible] tēpora. Columbarum communis tamen [illegible] implere caliginis, ut superius [illegible].

76. Cur Veneri Columbarum genera tribuuntur? R. Quia post sextum [illegible] pariunt, foueat, educant, partim etiam singularibus ac mutuis osculis [illegible], nec tamen impune [illegible] Turtur, quę [illegible] voluptatem [illegible] aliis [illegible] non item cæteræ aliæ [illegible].

7[illegible]. Quænam sunt aues [illegible] Ondiones, [illegible] Col[illegible] gallinaceus, Gallinæ Indicæ, [illegible] Phasianus, Pauo, Gallinæ [illegible] Coturnix, Cenchrinus seu Milliaris, [illegible] Scolopax, [illegible] quæ [illegible] in [illegible] [illegible] tamen [illegible] quam cæteræ species.

7[illegible]. Cur [illegible] media [illegible] Gallus gallinaceus [illegible] & [illegible] R. [illegible] post [illegible] est [illegible] [illegible] ut [illegible] semper hora [illegible] [illegible] quaque hora [illegible]

[illegible] propterea populi Orientales, qui [illegible] gallinaceis eorum pro horologiis vteban- tur [illegible] diuiserunt ab [illegible] primā, secundam, tertiam, nonam, & totidem vigilias nocturnas.

Th. Cur igitur [illegible] voces sine tempo- [illegible] M. Id fit [illegible] adepta victoria [illegible] enim animal pugnacissimum [illegible] [illegible] ad gregem congregandum, [illegible] [illegible] quantā [illegible] bilis est ille [illegible] verò insatiabilis. inde voces sub [illegible] ingeminans.

Th. Num verò est animal illud candidissi- mum & animosissimum [illegible] gratum haberent. Ita quidem Porphyrius scribit, cui allegoria [a] subiicitur ad carmen Galli cœlestis, Gallum terrestrem, vel potius homines ad gra- uiorum actiones excitari, quæ nunquam [b] effi- caciores sunt quàm media nocte.

[a] In Allegor. [illegible]

[b] [illegible]

Th. Cur Coturnices [illegible] generis ducem sequuntur, & quidem valde pusillum, qui ab [illegible] Ortygometra dictus est? M. Illud quidem est experientia [illegible] compertum. Co- turnices, Ortygometra duce, interdum etiam Cynchrama, vel Lingulaca [illegible] [illegible] ac [illegible] tentare, sed volare [illegible] ex quo fit, vt piscatores Co- turnices visas [illegible] Octobri mense, & [illegible] maris Sicu- li ac Tyrrheni, quasi in [illegible] particu

suum sese contemperent.

Th. Cur igitur aues omnes non dicuntur aquaticæ, cùm sit nemini ab aquis esse aliena? *Al.* Omnes quidem ex aquis diuinitus exstiterunt, sed quia post originem suæ primordia, pars in locis aquosis morari cœpit, pars in paludibus volitari, pars in rupes excelsas [illegible] lare, pars locis omnibus promiscuè vagari, idcirco variis appellationibus, pro locorum varietate ac natura distinctæ sunt.

Th. Num omnes aues aquaticæ planipedes sunt? *Al.* Duplici genere continentur: alterum quidem planipes est, ut Olor, Onocrotalus, Anser, Vulpanser, tres Anatum species, Coruus aquaticus, Fiber auis, Glaucion, Anas fera, Larus, Gauia triplex, Phalaris, Tadorna, Colymbides, Phasianus, Mergus triplex, Fulica planipes. Hæc utraque genera natant, & aquis immerguntur, atque inde post emergunt, præter Anates Africanas [illegible], quæ sub aquas diutissimè immorantur, ac post duodecim horas, aut amplius emergunt.

Th. Quæ sunt aquaticæ, non planipedes? *Al.* Ardearum quinque species, Phœnicopterus, Ibis auis, Ciconia, Hæmantopus, [illegible], Capricapra, Grus, Collyris duplex, Capella, Fulica non planipes, Gyrus, Ortygometra duplex, Alcedo, Merops, Porphyrio, Velia; quæ tametsi ab aquosis locis minimè auelli nequeant, non tamen natant, ut superiores, & rapaciores sunt quàm illæ.

Th. Quæ [illegible] propriè dicuntur aues rapaces? *Al.* Aquilæ tres, Vultures, Accipitrum [illegible]

species

[illegible], Pygargus, [illegible], [illegible], Circus, [illegible], [illegible], Tinnunculus, [illegible], Milvus, [illegible], Asio, [illegible], Noctua, Vlula, Caprimulgus, quas omnes ad [illegible] unguibus, ac [illegible] rostrum [illegible] natura. In eodem genere [illegible] [illegible], sed [illegible] [illegible], cùm [illegible] [illegible], sed [illegible] [illegible] [illegible], sed [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] de- [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible], [illegible].

TH. An etiam [illegible], quod vulgò traditur, Aquilam [illegible], dum excludere, ex his alterum [illegible]. M. Ita quidem scribit Aristoteles*, et multa id genus, quae experientia falsa comprehendit: et [illegible] cum plurium Aquilarum [illegible] in aqua ipsa pugnantes Albertus vidit. Plurima quidem aliarum avium [illegible] ab Aquilis [illegible] [illegible], non [illegible], sed diurnae, [illegible] [illegible].

* Lib. [illegible] cap. [illegible] de hist. animal.

TH. Cur Aquila stellaris [illegible] appellatur? Nam [illegible] magnitudinem, quae longè superatur à Struthiocamelo, Cygno, [illegible], [illegible]: sed quia omnium altissimè à terra [illegible], [illegible] acerrimis oculis [illegible], atque [illegible] loco [illegible] omnia [illegible], ut [illegible] solùm [illegible], sed [illegible], & quidem [illegible] ipsis [illegible] [illegible] incredibili rapacitate [illegible]

gè latè omnia populatur, potissimùm cùm pullos alit.

Th. Cur alitibus rapacibus, quæ non potant, mollior est aluus, quàm iis quæ potant? M. Omnibus auibus mollis est aluus, quoniam primordia sui generis ab aqua originẽ habuerunt, & carent vesica, quæ serosos humores excipiat & egerat: mollior tamẽ est rapacibus, quia nullis seminibus, sed carne ac sanguine tantùm potantur ac pascuntur, præter Ossifragam, quæ ingenio [illegible], durissimis, & candidissimis animantium ossibus sustentatur, eáque ingesta digerit, ac durissimum [illegible] animantium [illegible] egerit: sed quarta quoque die tantùm pascitur hoc genere ciborum, sine carne ac potu: inde nomen illi tributum. Tametsi Tetrax, siue Gallina Indica, nisi in orbes, aut sphæras ingesta vorat, & in fimum egerit, vt cuique licet experiri: de Struthiocamelo tamen, ferrum in ventrem ingestum coquat necne, affirmare non ausim: & cùm in Galliam aduectas viderim, & pastas à Mansuetario, nihil tamen ab eo intelligere potui.

Th. Cur aues rapaces gregabiles non sunt? M. An quia [illegible] sunt omnia genera rapacium [illegible]? An quia suis quæque viribus satis confidit sine aliarum adiumento? Id tamen singulari conditoris sapientiæ tribuendum, ne feræ bestiæ, & alites rapaces si gregatim coirent, vastitatem aliarum animantium gregibus inferrent.

Th. Cur auibus [illegible], quibus calidi [illegible], virgines vincas [illegible] quibus

vngues

[illegible], aut crepta sunt calcanea. M. Vt [illegible] potius quàm in aliis [illegible] [illegible] intelligimus.

74. Cur soli Cygni senectutem [illegible] canunt? M. Id quidem ab Aristotele * scriptum est, experientia repugnante, Nam Olores [illegible] [illegible] euolant. Nam si de [illegible] Aristotelem [illegible], multò dissimilius erit, cùm [illegible] aliisbus [illegible] à Cucullo quotannis decidat. * lib. [illegible] de [illegible]

75. Cur aues caput sub alas ducunt dormituræ? An ut [illegible] à capite arceant? an verò [illegible] eundem quærunt, quem originis suæ principio habuerant, vt scilicet quiescant? Nam aues nondum exclusæ, & cùm [illegible] generantur, caput sub alam dextram, & super eam dextrum [illegible] habent.

76. Cur oua merguntur aquis priusquam pullos genitura sint, in pullis exclusis superfluitant? M. Quia calor partem humoris in plumas leuissimas, partem in spiritus, partem in vapores per testam oui expirabiles digessit: est enim ouorum testa poris vndique pertusa, quibus humoris aliquid effluit, cùm etiam sine calore oua recentia plenissima, vetusta verò parte sui vacua sint, vt obiecta luce facilè perspicitur.

77. Cur cùm initium oua semper minuantur, [illegible] tamen oui semper augentur? M. Aristoteles* id à calore fieri putat: sed cui ratio probabilis [illegible]: cùm oua [illegible] [illegible] non modò non augeantur, sed [illegible] pondere minuantur [illegible] pu- [illegible], Polypum, Thunnorum, * lib. 3. c. 4. de generatione.

quæ

quæ in vtero piscium fibris ac radicibus vteri cohærere, atque inde accipere incrementum, concedam illud: sed ova squamatorum & crustatorum non cohærent fibris: augentur tamen in aquarum ripis posita, eo tempore quo maximè frigora rigent: nam Trutta mense Decembri ova ponit in ripa, quæ sæpius frigore concrescit: Cancer verò & Locustæ, cùm ova tantùm incrementi acceperunt, vt amplius contineri nequeant vtero, ea quidem pariunt, sed sub alvo pediculis complectuntur quousque excludantur, ac semper intumescunt: est igitur incrementum illud magis ab humido quàm ab insito calore.

Th. Cur tantùm Vulturum, Corvorum, Cornicum, Graculorum, & [illegible] capiendorum [illegible] titum? *M.* Non minima ea medicamenta ad homines vtilitas pervenit, ac præter iucundissimam quæ ab aucupio capiendi percipitur oblectamentum, etiam regionum animantium cadaveribus ac visceribus, quæ aërem fœdissimè ac pestifera contagione infectarent, ab his avium genere purgantur: quin etiam aratores sequuntur è vestigio Graculi, Corvi, Cornices, vt vermiculis & insectis vescantur: ob eas caussas etiam legibus Anglorum cautum est, ne alites [illegible].

Th. Cur aves, post [illegible], cæteris animantibus salaciores fiunt? *M.* Aristoteles nihil [illegible] salacius post hominem, esse putat [illegible] esse de Lepore, qui tam superfœtat, & [illegible] à partu fœmina masculo copulatur, & gravida masculum admittit, propter aviditatem [illegible]

[illegible]

ſpumeo : illud autem quod libidinem prori-
[illegible] eſſe confitentur Medici : ſpu-
mæ, [illegible] & calore fieri
[illegible] ſpumam [illegible] & calore fieri
[illegible] eſt ſpiritu [illegible] eſſe aliter, & pla-
[illegible] agilitas ſatis de-
monſtrat.

72. Cur [illegible] calida & copioſa ple-
[illegible] frigore patiis ac vehementius
[illegible] quam illos, quòd liquor pillis tenuiſ-
[illegible] cutis re-
[illegible] oportuit
[illegible] autem pera-
[illegible] denſiſſima eſt, & ſub cute
[illegible] magis ſui parte
plurimus adeps, qui in [illegible] hirundines, Cico-
[illegible] calli-
[illegible], Turdi, Turtures, Sturni calli-
diora loca, ſiue [illegible]

73. Cur æſtate Cerui, pecora armenta, ho-
mines, aues, Vrſi, Glires hyeme magis pingueſ-
cunt? R. Quoniam pecora pabuli copia vbertate
[illegible] quàm æſtate [illegible]
[illegible] arboribus æſtatis calo-
[illegible] : Cerui tamen frondibus vernis
paſti contrahunt adipem æſtatis [illegible] ve-
[illegible] autem cutis hye-
[illegible] contracta, retinet humores qui
in adipem [illegible], & cætera ferè anima-
[illegible] frigus [illegible] facit.

74. Cur piſces qui nihil penè caloris habẽt,
[illegible] in aqua frigidiſſima non pereunt
R. Quia [illegible] aquarum dulcium ſuperficies ge-
lu [illegible], non maximè calent [illegible], in qui-
bus piſces hyeme deliteſcunt : cætera quæ in
littoribus

liminibus vagantur aut villis, aut crassa & densissima conteguntur. Mares verò tantulum vegetis communicant hyeme, ferunt: [illegible] verò semper calent hyeme: sic enim sapiens Opifex omni animantium generi prospexit, ut alia corio vestita, alia villis contecta, alia spinis hirsuta, plumis alia, alia squamis vestita essent, ne frigoris aut caloris appulsu violarentur.

Th. Cur omnia animantia robustiora sunt in Europa quàm in Asia aut Africa? M. Propter situm Aquilonarem, qui efficit animantia vegetiora calido intus calore, qui in regionibus calidis dissipatur, membris utrumque laxatis: ita fit etiam ut valentiores simus hyeme quàm æstate: & bestiæ montanæ, aves, homines, sæpe robustiores sunt, quàm quæ in convallibus, & campis calidioribus nascuntur.

Th. Cur audacibus bestiis cor exiguum, ignavis grandius est? M. Quoniam coacta vis in angusto corde fortius erumpit, in latiore dissipatur.

Th. Cur in omni animantium genere mares soli [illegible], fœminæ post partum ferociores sunt? M. Propter Zelotypiam, quæ sæpè animantia in furorem agit: mares quidem desiderio fœminarum ardentes, fœminas verò fœtuum amore feroces, ab ipsis quoque patribus metuunt, ne prolem interimant. Nihil enim verius à Theophrasto dici potuit, quàm * ipsum [illegible].

* [illegible]

Th. Cur cætera animantia à Canibus [illegible] demorsa, quia homine [illegible] in furorem, [illegible] homines mordeant? M. Causa efficiens [illegible]

[illegible] hominis temperamentū ad pruden-
tiam comparatum: sinis autem, vt vnum hoc
animal [illegible] partem, & cæterarum ani-
[illegible] cætera viola-
[illegible] Theodorus Gaza [illegible] hæc de Ca-
nibus [illegible] contraxisse.* Animalibus om- *lib. 8. de hist. animal.
nibus, [illegible] à canibus ra-
bidis demorsa in rabiem agi ac [illegible] homine
excepto: [illegible] periculosum sit,
homines etiam à Canibus rabidis in rabiem
agi die decimo post vulnus illatum, nisi medi-
cina [illegible], & tandem mori. Vnā vix mu-
[illegible], vt Gaza [illegible]
[illegible] Aristoteles nullam reddit. Quidā
si morsus à Cane rabido in mare mergantur, aut
candente ferro vulnus [illegible] curari
dit. Est apud Allobroges [illegible] D. Huberto
sacrum, cuius clauis ferrea candente [illegible]
morsibus canum rabidorum admota curari ca-
stratis tamen facilius quàm cæteri curantur.

Tō. Cur castratū animal minus robur amitte-
rit ac facilius mansuescit? M. Quoniam audacia
[illegible], potissimùm à spirituum copia &
calore [illegible] valde spongiosa natura ma-
gnam vim spirituum & caloris gignit, quibus
relictis [illegible] fiunt animantia, ac facilius
mansuescunt.

Tō. Cur duplicem [illegible] habentibus alter-
[illegible]? M. Ita quidem tradit
Aristoteles*. Lepus tamen imprimis exceptan- *lib. 4. c. 4. de generat. anim.
dus est [illegible] non alium esse iudico,
quàm [illegible] quod
[illegible], ne vtrique intenta, ab vtraq;
desi-

debiliant, vt qui [illegible] sunt, dextra [illegible] veniunt: [illegible] qui vtraque [illegible] tiam accepimus Hermaphroditum, qui vtro- que sexu vtebatur: vtcunque * legibus cautum, vt Hermaphroditi sexum eligant, in vtroque abutantur.

* [illegible] de [illegible] homin. [illegible] [illegible]

Th. Cur castratum animal maius incremen- tum accipit, non modò corporis, sed etiam [illegible] mati, & cornuum, vt videre est in hominibus, Bobus, Gallinaceis, Porcis? *M.* An quia semi- nalis humor abit in incrementum, nec à calore ac spiritu prolifico humores exsiccari pro- hibentur?

Th. Cur Ceruis castratis cornua non am- plius decidunt, nec pili hominibus castratis, nec plumae Gallinaceis, & [illegible] dentes Equi stabiles sunt, si antequam decidant castrati fue- rint? *M.* Id quidem experientia confirmat, ta- men Aristoteles de Ceruis b tantum scribit, quandam sperma retentum addit incremen- tum omnibus [illegible]: à verò spermatis effusione & humoris magis pili, plumae, & so- lida cornua labuntur, vt plantae quae seminis eiectione citiùs senescunt: si verò semen ferre prohibeantur, [illegible] magis [illegible].

b [illegible] de his [illegible] anim.

Th. Cur castrati homines non ferè ab arti- culari morbo, Capones tamen eodem vexan- tur? *M.* An quia venus nimia neruos [illegible] & articulos debilitat ac refrigerat, [illegible] ex- [illegible], quia Gallinacei prae caeteris anima- libus propensione abundant, articulos [illegible] infirmitas?

Th. Cur castrati ac feminae [illegible] non

[illegible]

[illegible] *M.* Quoniam hic quasi in menstruis [illegible] cum pessimum [illegible] sangui-nis copia [illegible] verò spermatis co-[illegible] videmus enim [illegible] grandiores esse.

Th. Cur castrati homines [illegible] canescunt? *M.* Ab humoris copia [illegible] castrati ac mulieres [illegible].

Th. Cur castrati, [illegible] Spadones [illegible] vivunt? *M.* Non tantum hi, sed etiam illi qui in [illegible] * [illegible] plerique [illegible]. Nam decisa libidinem [illegible] & quasi [illegible] intelligunt, meminerunt [illegible] spiritu [illegible] & [illegible] ob-stant [illegible] circumspectiores homines ef-ficit, [illegible]. Id autem experientia docet, castratis hominibus nihil magis ingeniosum fieri posse, ac memoriae vim incredibilem habere.

Th. Cur olim * Persarum, & his quoque temporibus Turcarum, Persarum, & Indorum reges, [illegible] Tribunos & Quae-stores [illegible] castratos, cum tamen Hebraei ca-stratis hominibus, [illegible] * ? *M.* An quia genus Eunuchorum [illegible] Eunuchi quidem [illegible] quodem saepe, [illegible] saepe [illegible] non

* [illegible]

* [illegible]

* [illegible] in Deuterono-[illegible]

* [illegible]

[illegible], qui etiam aliorum voluptatibus inuident, nec falli aut decipi se patiuntur: & cum nullis voluptatum illecebris frangi [illegible] possint, & [illegible] & rerum agendarum [illegible] sint exactores: nec liberos, aut [illegible], aut [illegible] habent, quibus [illegible] largiantur: quo fit, ut [illegible] in [illegible] exerceant, quàm imbecillitas humana patiatur: & qui [illegible] liberis carent, humanitatis vim & naturæ fragilitatem non satis percipiunt.

Th. Cur castrati lienem, & [illegible] vitellus [illegible] nullo modo possunt? *M.* Id quidem [illegible] compertum est, [illegible] perdis [illegible] patientes, quàm lienem [illegible] possent: [illegible] mihi videntur quàm [illegible] ab adipe nimia [illegible] est enim lienis substantia spongiosa & [illegible], & quæ [illegible] magis ac magis [illegible].

Th. Cur Sues & Canes [illegible] abortum patiuntur, si Verres aut Canes, ex quibus conceperunt, occidantur, vel etiam castrentur? *M.* Hæc quidem antiquitati portentosa [illegible] & incredibilia videbuntur, nisi experientia frequens, rerum [illegible] fidem conferri cogeretur. Ratio verò [illegible] quæstionis [illegible] latet: nondum tamen expertus sum, an id quoque locum habeat in [illegible], Equis, Asinis, cæterisque animalibus [illegible]. Nam si [illegible] aut castratione Canum & Verrorum [illegible] spirituum [illegible] [illegible] [illegible] aut occisionem [illegible]

[illegible]

quidem grauem fieri [illegible] à caliore [illegible] pis caloris, ac spirituum meatus [illegible] inde fit, vt pueri, homines ægroti ab imbecillitate acutiùs loquantur: & Æthiopes acutiùs quàm Germani, quòd in calore & colore præpollent illis: quod in Lyciis hominibus & Persis videmus. Hinnuleus & Capreolus est grauior, non tamen æquè robustus vt Tauri, & Gallinacei, qui [illegible] contentione vocem efficiunt acutiorem: omnium enim animantium contentissimam vocem efferunt Tauri & Gallinacei; at quò quisque contentiùs vocem extollit, eò acutior euadit, vt vide[illegible] eo qui ad summum vsque clamant.

77. Cur animantibus commune est, vt mares hyeme, & maxime fœminæ verò æstate ad venerem [illegible] salaciores sint? M. Quia mares æstate languescunt, calore externo internum exhauriente: & fœminæ frigescunt [illegible] frigore [illegible]: sed [illegible] calor est [illegible] frigidæ [illegible] temperata, vtrique [illegible] tempore ad venerem aptiores sint. In quo sapientiam Conditoris summi licet videre: si vtrique sexus eodem tempore simul ad venerem æquè inflammarentur, effusæ libidines vtriusque sexus non modò animantibus interitum attulissent, sed etiam procreationem, quæ [illegible] voluptatibus, vberior ac vegetior esset, prohibuissent.

78. Cur fœtus patri quàm matri similior est, tametsi à maribus exiguum quiddam ad generationem, à fœminis verò & semen & [illegible]

omnis

[illegible] Neque [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] quibus in
[illegible]
[illegible] similitudines
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
probabilis est [illegible]
[illegible]

[illegible] Aquilonibus mares [illegible]
[illegible] feminae. M.
[illegible]
[illegible] Aquilo enim [illegible] in
Europa [illegible]
[illegible]
Auster [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Aquilonibus [illegible]
[illegible] Austris.

[illegible] Cur in caeteris animalibus [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] M. Mares quidem [illegible]

[illegible]

[illegible]

71. Cur [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Vulpes [illegible] [illegible], Vrsi, [illegible] Simiæ, Mu- [illegible] equum, Asinos, Camelos, [illegible] [illegible] [illegible] hominis [illegible] [illegible] Italiæ [illegible] [illegible] Deus hominibus illis [illegible] [illegible] [illegible] de paruuli temporibus [illegible] [illegible] [illegible] ab illis [illegible] [illegible] videmus.

78. Quid de piscibus? M. [illegible] his pa- [illegible] Cyprinos [illegible] & [illegible] Mullis [illegible] Sal- [illegible] Decembri: Mollis & [illegible] Aprili, Maio, Iunio, Septembri [illegible] mensibus.

79. Quid de [illegible] ab Æ- quinoctio [illegible] De- cembri [illegible] mensibus, nisi [illegible] gelidissima [illegible] prohibeantur.

80. Quid [illegible] mensibus lunaribus [illegible] septimestris [illegible] grauis naturæ [illegible] duodecimo, de- [illegible] proditum esse [illegible] [illegible] mulierum [illegible] [illegible] mense [illegible] fœtum [illegible]

talem, obstetricum ac Medicorum fide conquisita. Nec modò tergeminos, sed etiam septemgeminos fœtus, imo etiam plures, sed mutiles: plerasque monstra diuersissima, Ranas, Serpentes enixas fuisse.

78. Qui fit, vt hominum genus cætera omnia tanta multitudine vbique vincat, cùm semel tantùm mensibus nouem, nec tamen omnes fœminæ pariant? M. Causa quidem efficiens videtur esse, quòd nullum animal terrestre, paucissimis admodum exceptis, diutiùs viuit quàm homo: nã quæ animantia diutiùs viuunt, vt Elephantes, rarissimè pariunt: quæ fœcundiora sunt, vt Oues, Boues, Capræ, Aues, [illegible] auium ac piscium genera, aliorum animantium pabulo inseruiunt, vt hominum vitam habeant: ac nisi homines seipsos immedicabilibus bellis, aut [illegible] venenis necarent, aut popularibus morbis sæpius interirent, vix hominum multitudinem tellus vniuersa caperet. Si multitudinis finalem causam quærimus, sapientissimus rerum omnium Opifex, præstans illud ac diuinitatis particeps animal vbique frequens esse voluit, non modò vt cæteris animantibus imperaret ac præesset, sed etiam vt ciuitates ac respublicas, & eam, quæ est hominum inter homines, societatem regeret ac moderaretur: sapientiorum autem ac multitudo, maximè tamen, vt in tanta multitudine plures essent qui [illegible] Dei opera mira, indices, contemplatores ac prædicatores, eaque & ad [illegible] proponerent.

79. Cur [illegible] annis fiet quædam [illegible]

bus,

hus, quæ [illegible] animantibus pestes ac [illegible] ipsi sæpe-[illegible] causæ sunt inter-[illegible] pluuius est annus, dum [illegible] Bombycum [illegible], A-uium, volatilium, Erucarum [illegible] est pis-[illegible] etiam uero & [illegible] annus volatili[illegible], piscibus autem [illegible] in aere angustie terre-[illegible] sic etiam pisces in angustis aquis [illegible] uiuere non pos-[illegible] pisces Oceani grandiores, [illegible] qui Mediterra-[illegible], neque etiam Arundines in aquis [illegible], nisi aqua pluuia fuerint ir-rigatæ.

76. Cur pisces minus quam cætera animan-tia uiuere dicuntur? M. Ita quidem ab[a] Aristo-tele ac [b] Theophrasto scriptum est, quod for-sitan Thynnos ac Polypos, non amplius bien-nium uiuere [c] audiissent: quod ut uerum sit in Polypis, attamen in cæteris experientia multo-rum [illegible] compertum est, nullum animal pisce uiuacius esse [illegible] uel nullum efficacius argumentum est quam belluarum aquatilium immanis illa uastitas, quæ non nisi multis sæ-culis in tantam magnitudinem excrescere po-tuisset. Aliud item argumentum est, quod soli [illegible] animalibus nullis morbis [illegible]: & quod in elemento puris-simo [illegible] uerò magnitudinem ex-crescunt, ut Mysticetus Balænarum maximus,

a Lib. de uita & morte [illegible], cap. 2.
b Lib. 4. cap. 4. de causis plant.
c [illegible]

captus sit quadraginta cubitorum, qui Elephantem immani hiatu hausisset: nam Crocodilus terrestris vix xx excedit cubitos, aquaticus autem [illegible] 30. cubitos excedit. Vidimus ipsi Crocodilum 24. cubitorum. Fit etiam incrementum a calido humido: est enim mare calidum & humidum.

TH. Num etiam in aquis dulcibus diu viuunt? *M.* Diu quidem, minus tamen quam in salsis. Nam Seneca scribit, a Pollione piscem sexagesimo post anno quam in piscinam inmissus fuisset, expirasse, duobus eiusdem aetatis superstitibus. Quin etiam proditum est Federico II. Caesare, piscem Lucium in lacum Halpruneum coniectum, inaureo branchiis annulo, et eius indice, captum anno M.CCCCXCVII. id est, anno post CCLXVII. quam in lacum [illegible] inmissus fuerat: ea tamen aetate [illegible] fuisse. Ac nostra aetate, Cyprini [illegible] tam ad [illegible] [illegible] vigesimum annum superarent, [illegible] tra viuunt Elephante, qui animantium [illegible] tiam terrestrium viuacissimi feruntur.

TH. Cur pisces popularibus morbis non vexantur[b]? *M.* Propter aquae [illegible] purissimam naturam, [illegible] praecipue salsarum: ea quare [illegible] gua ipsa prius inquinari [illegible] [illegible] inficere possunt: hinc etiam vitae diuturnitas, quae morbis saepius quam senio soluitur [illegible] etiam ullis morbis pisces tentari videmus, [illegible] suis morbis hallucinatur [illegible] diuersis, sed etiam in [illegible] genere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[a] Plin. lib. 8. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[b] Arist. lib. 8. cap. [illegible] de hist. animal.

gissimam protraxit[a] vitam, cum [illegible] excessit. Ita quoque [illegible], Elephantorum vita annos 200. Camelorum 100, Equorum 40, Columbarum 40, Pauonum 25, Boum, Canum, Porcorum 20. Perdicum 17. Ovium 11, Capellarum 10. Leporum, Murium, Apum, [illegible], Vesparum 6, de his tamen ratione [illegible] affirmare velim hanc aetatum definitionem, quae nō nisi multis hominum [illegible] investigari possit: neque enim verisimile est Palumbes annos 40. Columbas verò eiusdem generis annos 8. tantùm vivere, ut Aristoteles[b] scribit.

[a] [illegible] cap. 1. & 3.

[b] lib. 6. cap. 4. de hist. animal.

570. Cur mares diutiùs vivunt quàm feminae? An quia vi quadam caelesti, [illegible] feminarum, cum vitalis facultas maior est in maribus quàm in feminis? Nam Vacca & Porca vivunt annos 15, [illegible], mares ad 20, [illegible] id etiam pluribus [illegible] dentes [illegible] quàm feminae, & in [illegible] maiores sunt [illegible] feminis, in generibus [illegible] [illegible] Aristoteles, quòd in regionibus calidis, mares diutiùs vivere scribit, quia calidiores, [illegible] tamen multò frigidiores [illegible], quàm qui [illegible]. Itaque videmus Germanos & Scythas, quod [illegible] vapores exhalare, [illegible] Africanos longè superare, qui [illegible] [illegible] frigidissimi, corporis imbecillitate [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], omnium [illegible] [illegible].

Th. Pingu

Th. Propemodum incredibile mihi videtur homines [illegible] sexcentos annos vixisse, vel [illegible] nongentos [illegible] breuiores, putâ [illegible] annos vixisse [illegible] Methusala, quē [illegible]. *M.* At [illegible] Methusala, quē [illegible] vixisse scribunt, id est, [illegible] annos [illegible] octingentas [illegible] Homerus [illegible] quinquaginta vixisset, quinquaginta [illegible] qui [illegible] heroes [illegible] in sacris Originū libris[a] legimus, [illegible] secundo vel tertio generationis [illegible] annum [b] [illegible] mensem verò [illegible] tam stupida fuisset, quae annum [illegible] Nugantur ergo, qui [illegible] annum [illegible] habuisse tradunt, vt historicorum scripta de hominū vita tam diuturna refellant, seque ridendos pueris propinent.

Th. An vlli sunt historici, qui homines annos sexcentos vixisse tradunt? *M.* Certè Manethon, [illegible] Berosus Chaldaeus, Mochus Aethiops, Hieronymus Aegyptius, Nicolaus Damascenus, Homerus, Hesiodus, Hecataeus, Hellanicus, Ephorus, Theopomp., Acusilaus, Xenophō Graecus[c] [illegible] homines [illegible] quadringentos, quingentos, sexcentos, septingentos, ac nongentos annos superasse: & maiorū nostrorū memoria, Ioannes de Temporibus annos 361. [illegible] impleuisse, summa Gallorum ac Germanorum scriptorum fide [illegible] Franciscus Aluarez, qui Aethiopiam scripsit, anno M. D. XIX. testatur se vidisse,

[a] cap. 4. & 5.

[b] Gen. cap. 6. & 7.

[c] Iosephus, lib. 1. [illegible] Antiquitatum, [illegible] historicos, quorum integra scripta [illegible] desiderantur.

disse Marcum Abuna Pontificem maximum Æthiopum, qui annos centum [illegible] exactis, nec [illegible] senio [illegible]. Omitto quod Plinius tradit in libris Gentium, plerosque centesimum & quadrag. [illegible] num superasse.

Th. Cur igitur olim tam diuturna vita, nunc verò tam breuis [illegible] tur? M. An vt genus hominum propagaretur: verò vt Respublicas conderent, & [illegible] rum cursus, rerumque artes, ac scientias inuenirent, ac posteritati traderent? At postquam & totum terrarum orbe dissipatis hominibus, [illegible] humanæ vitæ tempora circumcisa necesse fuit, [illegible] ad castigandas [illegible] quæ omnia [illegible] dia ad libidinem [illegible] [illegible] vt ceteri commodius [illegible] alioqui [illegible] hominibus [illegible] non [illegible] videbantur, ac sempiternis bellis homines de possessionibus conflictarentur.

Th. Cur olim tam vasta, tamque robusta fuêre hominum corpora, nunc verò tam pusilla & imbecillia sunt, vt pusilla naturæ esse videatur? M. Neque enim de Gygantibus agit Homerus, cùm de [illegible] loquitur, [illegible] circiter annum post eius mortem: aut Virgilius de Turno, [illegible] post [illegible] occasionem vterque [illegible] suum tempus de ingenii [illegible], quod vterque [illegible]:

Vix illud lecti bis sex ceruice subirent,
Qualia nunc hominum producit corpora tellus:
Ille manu raptum trepida torquebat in hostem.

Is

[illegible] Ægyptiorum [illegible] illius, [illegible] [illegible] habuisse [illegible] [illegible] sculptores [illegible] [illegible] hominum corpora [illegible], semper [illegible] [illegible] Vitruuius [illegible] [illegible] definiuit, cum de [illegible] [illegible] [illegible] duodeci- [illegible] parte [illegible] Gallicus pedis ex quo [illegible] [illegible] per [illegible] par [illegible] pedis Romanorum illud [illegible] quod gradus [illegible] [illegible] à nostris hominibus [illegible] possunt: nec quisquam te- [illegible] pyramidis Ægyptiacæ, cuius quæ [illegible] est, gradus [illegible] possit, quæ Architecturum illius [illegible] longitudinem, & [illegible] [illegible] breuitatem & [illegible]: quæ certè omnia [illegible] mundi [illegible] argumenta, præ- ter [illegible] quæ superiùs [illegible] demonstra- [illegible].

Th. Cur ad [illegible] maris, præter Venetum, [illegible] [illegible] Anglia fieri solent? *M.* An [illegible], quod [illegible] est, [illegible] habet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Porcorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Venetæ [illegible] [illegible] ex Vereto [illegible] [illegible] accidere, alioqui

aliòquin abortum omnes pariter [illegible] explicatissimum est, vt sæpiùs diximus: semina verò stirpium vetustiora [illegible] radicalem amittunt.

Th. Cur in omni animantium genere, quò quæque minor est, [illegible] in eodem genere, eò sapore iucundior est ac præstantior: vt Turtur Columbam, hæc Liuiam, Liuia Palumbum, Perdix minor rubicundam [illegible] Ouis, Halec minor maiorem saporis suauitate & alimenti præstantia vinci. Item in hominum specie longiores à breuioribus ingenij excellentia superantur: vt Scythæ ab Ægyptiis, Germani ab Hispanis. *M.* Quoniam vis coacta & arctiùs contracta, efficacior est, dilatata languescit; nam semina omnium minima fœcundissima sunt, atque ob id etiam [illegible] Lepores, Mures, Asini, quibus cor natura grandius dedit, timidiores sunt: vt salis pugillus ad aquæ sextarium plus facit est, quod tamen in aquæ dolio non percipitur: ac plena [illegible] fortiùs erumpit. Ita quoque rapacibus bestiis corda minora data sunt.

Th. Cur rapaces bestiæ cæteris fœdiùs olent? *M.* Quia carnibus ac sanguine pascuntur: quo fit etiã, vt homines fœtidissima egerant excrementa, quia bestiarum ac frugum infinita varietate viscera complent: & in humanis cubilibus Cymices, teterrimi fœtoris insecta, sordium sudorum & humani halitus vapore generantur, in stabulis Equorum nunquam. Quinetiam Sinarum populi [illegible] Tartarorum cruda carne ac sanguine vescentium

fœtus

tur, ad pisces venandos ac vocandos.

Th. Cur piscibus omnibus, praeterquam Delphino, fel insolita natura etiā maius quam caeteris animantibus proportione tributum est? *Mys.* Vt aqueus ac frigidus humor calida bile commodius temperari possit, eoque magis, quò minus habent caloris, vt Anguillae.

Th. Cur Anguillarum cadauera nunquam supernatant, cùm caetera decimo die ad summum natare videamus? An quia carent vesica ventosa? *Mys.* Id fieri nequit, cùm ostracoderma, ostracomalaca, ac terrestria cadauera nullam habeant vesicam: sed quoniam Anguilla limosa est, & ex limo, vel ex Anguillarum cadauere procreata, ideòque in limo residet: neque enim genus illud coitu propagatur, neque sexus discrimen vllum habet.

Th. Cur ex Anguillarum cadaueribus Anguillae gignuntur, cùm ex aliarum animantium cadaueribus aliae quaedam insecta nascantur? *M.* Id ferè commune est omni animantium generi, vt ex suo cadauere, sanie, liquore, cineribus denique simile sibi gignat, quādo natura generis propagationem ex coitu denegauit: sic enim ex Ostreorum lacte vel humore, marinis saxis ac rupibus superfuso, nascuntur Ostreae: & aqua sola in qua coctae sunt Anguillae, in limosam palustrémue aquam infusa, gignit Anguillas. Idem de Phoenicis auis Arabicae cineribus, plerique Phoenicem renouari credūt.

Th. Cur aues nihil habent veneni, vt terrestria pleraque, & aquatilia quaedam? *M.* An quia longiùs absunt à labe terrestri.

Th. Cur

Th. Cur aues caeteras bestias visus & ingenij acumine superant? M. Quia spiritu subtiliore aliquis essentia constant, caetera crassiore: singulis vero fit leuitas & agilitas ad volatum aptissima: solent etiam praeter nocturnas aues in sublime aspectare consuescentes, caeterae bestiae non item.

Th. Cur in omni animantium genere foeminae mares astutia, solertia, cupiditate, sagacitate, versutia, malitia, & ingenij docilitate ac memoria superant[a], robore tamen, audacia, magnitudine corporis & animi, praestantia ratiocinandi, formae dignitate superantur? Id quidem videre est in nidificatione, quae ferè tota est foeminarum, in foetus educatione ac tutela, in ciborum procuratione ac delectu, denique in voluptatibus conquirendis ac fruendis. M. Quia cùm foeminae sint natura frigidiores maribus & sanguine tenuiore, etiam imbecilliores ac timidiores esse necesse est: metus autem & imbecillitas in cura ac tutela sui quemque reddunt; hinc etiam sagacissimi & cautissimi Elephantes esse[b] feruntur, quorum sanguinem frigidum esse Plinius tradit: & frigoris impatientissimi. id autem sapientiae Magister, naturae venator & contemplator, tribus verbis innuit, malitiam foemineam incomparabilem esse, quod in humano genere facilius, sed incommodo grauiore deprehenditur, eoque magis si literas & negotia tractare coeperint.

Th. Qui fit igitur vt cerebrum duplo copiosius viris quam mulieribus tribuatur? cùm tamen à cerebro prudentia, iudicium, ac me-

[a] Arist. lib. 9. cap. 1. de hist. animal. mollem esse foeminam.

[b] Arist. lib. 3. ca. 2. de part. Animal. & Plinius Elephantes & caetera animantium genera ex grandia praedita, quae faciunt sanguine frigidiore ac subtiliore.

mulæ vis pendere videatur. M. [illegible] enim magis propria est serpentis quàm prudentia; hæc enim semper cum virtute coniuncta, [illegible] virtutibus est inimica. Nec tamen à serpente versutia pendet, sed ab [illegible] vtrique [illegible]. Serpentes* enim caput [illegible] bestiarum proportione ferè minimum habent: & inter quadrupedes ipsa Vulpes, quæ tamen [illegible] [illegible] dicitur.

* Serpentes astutissimi Scripturæ appellantur.

Th. Cur omnia animantia [illegible] ac motum à dextris exordiuntur, & in sinistra [illegible]bunt*? M. Quia dextra sinistris sunt potentiora, illa autem dextra mundi pars ad Aquilonem est, sunt loca differentia, & quies naturæ congruens est in sinistrum latus, [illegible] mundi compages [illegible] à Septentrione inclinat, & quasi decumbit in Austrinum: quo fit vt omnia decumbentia in sinistram vergere videantur, vt naturæ congruenti situ [illegible] maneant verè [illegible], Diogenis & Anaxagoræ sententia, scilicet mundum in partem Australem inclinasse, vt Plutarchus* scribit: quæ fuit Democriti, Empedoclis & Leucippi sententia: [illegible] rationibus [illegible], sed quod Aristoteles* scribit, chelas Cancrorum dextras sinistris esse grandiores, falsum esse experientia docet, quo in [illegible] nullus [illegible] potest: sæpius tamen dextra grandior est, vt quæ sæpius exercentur.

* [illegible] & [illegible] Animal. & [illegible]
* lib. 2. cap. 8. de placitis Philosoph.
* lib. 4. de part. animal.

Th. Cur omnium quadrupedum pedes anteriores posterioribus breuiores natura fecit? M. Vt [illegible] [illegible] innumeris [illegible]

tur cū

[illegible] quadrupedum anteriores multò [illegible] posteriorum [illegible] Lepus omnes quadrupedes [illegible], quoniam pars antica [illegible], ut pedes [illegible] posterioribus ut [illegible] breuiores [illegible], ut cùm Lepus [illegible] possit, aut currere, aut saltare cogatur.

77. Cur solidipedi bestiae fel & cornua, & inter [illegible] Ceruis ac Damis fel natura negauit, et Equis, Asinis, Camelis, Elephantis? [illegible] Opiani [illegible], qui si [illegible] genere quod ad hominum [illegible] considerat, [illegible] ad [illegible], & ad [illegible] dedisset, [illegible] hominum [illegible] ab intellectu quo [illegible], bestiae [illegible]. Ceruis [illegible] ac Damis, quibus [illegible] fel [illegible] tenuissimo [illegible] vellet, aut [illegible] fuisset. [illegible] his igitur [illegible] bestiis, [illegible] Lupo [illegible].

78. Cur Lupi [illegible], [illegible] Vulpium [illegible] Gallinaceorum genus, aut [illegible] Gallorum, cum [illegible] possent, [illegible]? An ut [illegible] capiantur, [illegible] ad [illegible] Certè vidimus gallinaceorum capita [illegible] Martis, [illegible] capita amplius [illegible],

in agro Biturigum, etenim Lupi Aenee occisi accepimus. id autem pastoribus traditum est, totum gregis stragem à Lupo fieri, si stabula penetrare, aut quacunque vi in ea irrumpere posit.

76. Quid est quamobrem Ægyptum animantia omnis generis maxima gignit? M. Certè quidem Boues omnium maximos, Equos, Asinos, Capras etiam, quas Gazellas vocant, & Oues adeò pingues, vt ex vnius cauda sæpe libras adipis quinquaginta exprimere soleant: quod ab aquæ Nili fœcunditate, & cæli temperatissimi calore, fieri iudicandũ est: vt etiam in India Orientali contingere scriptores tradunt. Homines tamen pusilli sunt, quippe herbarum pabulis minus quàm bruta vescuntur: & humore minùs vtuntur: incrementũ enim ab humido & calido fieri constat, ac propterea marinas bellúas terrestribus vastiores esse.

77. Quæ animantia inimicitias inter se exercent? M. Serpens cum homine, ac potissimum cum muliere, Canis cum Lupo, Oryx cum Leone, Elephas cum Rhinocerote, Equus cũ Camelo, Crocodilus cum Ichneumone, Apis cum Rubeta, Miluus cum Buteone, Alauda cũ Carduele, Noctua cum Cornice, Sippe cum Aquila, Ægythus cum Asino, Ophiomachus cum Vipera.

78. Cur inimici nulla offensione accepta? M. Propter naturas inter se discrepantes, vt ignis & aquæ, quorum alterum ab altero interire necesse est: & quemadmodum Apes è stirpibus mella, sic Rubetæ venena legunt: quandam

tum

non odio, sed ad praedam & cibum petuntur, vt pisces ab Ardea: in quibusdam est antipathia, vt inter Elephantum & Porcum, inter Equum & Lapidem, qui ab effectu Taraxippus dictus est, qui non minus perturbat Equos, quam Gallinacei vox & conspectus Leonem; quaestionem vtriusque subiis est, & pugnae cupida natura. Sed in eo labi mihi videtur *Aristoteles, quod vni & eidem plures saepius opponit. *Ar. 9. a. 1. de hist. anim.

Th. Cur non plures vni hostes sunt? M. Si plura vni contraria essent, quia pluribus vnum obsistere non posset, natura dissolueretur: quippe ex contrariis tota coalescit: inde & vt vnum tantummodo contrarium sit: praeterea si duo vni contraria essent, duo simul eandem vim ac potestatem haberent, atque isto modo in vnum & idem reciderent, aut alterum frustra existeret, quod abhorret natura.

Th. Cur bestiae diuersissimi generis amicitia inter se iunguntur? M. Ceruus & Attagen, Turdus ac Merula, Graculus & Coturnix, Perdix & Dama amicitiam ac societatem tuentur, non propter vllam naturae similitudinem, sed consuetudine & conuictu quodam: quae consuetudo distrahit ab amore mutuo bestias, quae iisdem in locis ac sedibus versantur, vbi ac venationis causa, vt Turtur cum Igraria, Galgulus cum Lybio, Miluus cum Coruo, ac fortior imbecilliorem expellit. Quaedam tamen naturae dissimilitudine odia exercent: vt Cornix Noctuae, Noctua Cornicis oua exedit: Lupus Taurum necat, Pipo Ardeolam, Aesalon Vulturem, Crex Vireonem, Serpens homi-

rem. Quod autem Ægyptium & [illegible] Ibium contra volucres dissidere tradunt, vt alter alterius sanguini misceri non possit, fabulosum est. Caeterum quae sibi causa quaeque bestia sibi [illegible] antipathia [illegible] est: vt Lupus Oues, Damam, Capream, Onagrum: Vulpes Gallinas, Anseres, Columbas: Ardea piscium omne genus: Accipiter Columbam, Turturem, Alaudas: Stellio Araneas. Maximum vero est igitur inimicitia Tauro, Asino, & Vulpi: nec Aquila Vulturi, & Olorinae. Equus & Ægyptius Asinus, vt Aristoteles scribit*.

* lib. 8. cap. 1. de Histor. Animal.

Th. Cur in omni genere animantium candor est deterrimus? albo, [illegible] ab omnibus ad venustatem expetitur? M. Id quod perspicuum est in hominibus, Capris, Ouibus, Gallinaceis, Equis, nisi fortè sera cutis sub albis pilis, quod ab oce perspicitur, euidentius illi Hispani & Africani Equi albi, quorum cutis subest in atrum vergit: in albis igitur abundat humor aquosus [illegible] non solum in animantibus, sed etiam in alba terra, quae ab omnibus agricolis improbatur [illegible] minimè frugibus, vermiculosa [illegible] ob humorem. Item in alba Margarite, in Populo alba, in alba Quercu, in [illegible] alba, quae deterrima [illegible] fieri potest, vt Graeci [illegible] quae languidum significat, à Gallis vel potius Gallograecis in suum sermonem [illegible]: flaccidum enim dicimus flasque: Angli verò eadem voce nigrum significant, verum in [illegible] hominibus [illegible] inesse constat.

* Theophrast. in lib. de hist. plant. & Virgil. lib. 3. Georg.

Th. Cur [illegible] multae sunt aquae [illegible]

[illegible] quasi [illegible], vtrinque [illegible] hominis verò consor- [illegible] quasi Ange- [illegible] plurali [illegible] An quia [illegible] hominem medium inter Angelos ac be- [illegible] vtriusque naturæ similitudine quadam de- [illegible], vt perpetuus [illegible] constaret [illegible], quasi quibusdam vinculis apta [illegible] Id autem factum est [illegible] post operis tanti molitionem, [illegible] cœlesti ac terrestri conditur [illegible] esset [illegible] cœlestium ac ter- [illegible] rerum.

[illegible] Cur ex omni genere animantium solus [illegible] quidem [illegible] Ari- [illegible], opinor, ha- [illegible] est hominem. Cur enim Hirundines, Ci- [illegible] quæ aues gregabiles ac fugaces, [illegible] similis [illegible] & [illegible], nisi [illegible] Canis Vlyssis vi- [illegible] post [illegible] agno- [illegible] quidem [illegible] cognitus est. Apis etiam [illegible] animal, quod [illegible], [illegible] Aristoteles, nullam partem [illegible] quæ- [illegible], quanta superficies est [illegible].

[illegible] Cur homo [illegible], seu [illegible] magnus [illegible]. Nimium profectò [illegible] vtriusque naturam refert: ita vt [illegible]

* [illegible]

utrumque teneat oportet.

Th. Placetne igitur hominis fabricam, bestiarum & Angelorum commune vinculum explicare? *M.* Placet profectò: sed prius de humano corpore quàm de anima disputandum est: tametsi Aristoteles [a], prius de anima quàm de corpore quærendum putet, *Quoniam inquit, anima corpore dignior est*: qua quidem ratione μετὰ τὰ φυσικὰ prius, ac diuina quàm physica explicanda fuissent: contrà quàm Aristoteles ipse fecit. At corpus tempore prius est anima: & à facilioribus auspicandum esse [b] confitetur. Est autem corporis disciplina multò facilior quàm mentis. Item domicilium mentis prius fabricatum est, quàm anima: post enim quàm ex limo terræ coagmentatum esset, tunc primùm architectus in domicilio mentem collocauit, & spiritum vitalem illi diuinitùs afflauit. Postremò cùm de cæteris animantibus disputatum fuerit, ac pleraque bestiarum & hominum communia sint, quantum quidem ad hominis corpus attinet, prius est de corpore quàm de anima disputandum.

a lib. 1. de anima.

b lib. 2. cap. 2. Physic.

Th. Quæ cohærentia est hominis ad mundum? *M.* Triplex mundi regio, scilicet elementaris, ætherea, cælestis, triplicem hominis naturam denotare: hominum viscera, & quæcunque subsunt præcordiis, regionem referunt elementarem, in qua sola fit generatio & corruptio: præcordia quæ vitali calore exæstuant, diaphragmate à visceribus diuisa, ætheream regionem: cerebrum verò cælestem, quæ intelligibili natura constat.

Th. Cur

Th. Cur non sit mundus intelligibilis cælesti superior? M. Hæc quidem est eorum sententia, qui cælestium corporum essentiam intelligibili naturæ constare non putant, quorum errorem suo loco refutauimus. Quid autem supra cælum cogitari potest, nisi Deus ipse, qui à mundi contagione remotissimus est, nec vllam mundi partem facit: contrà verò nihil est in corpore, quod sit corporis expers: quæ posteà diffusiùs explicabuntur.

Th. Quibus partibus constat corpus humanum? M. Ossibus, medullis, ligamentis, cartilaginibus, neruis, tendonibus, musculis, venis, arteriis, renibus, vasculis spermaticis, vteribus, ilibus, iecore, cysti felle, liene, ventriculo, adipe, diaphragmate, vmbilico, corde, pulmonibus, cerebro, sensuum instrumentis, humoribus quatuor, triplici spiritu, naturali, vitali, animali, cute, epidermio: cætera sunt excrementa, tametsi suos habent vsus.

Th. Quid referunt ossa in microcosmo? M. Terram in macrocosmo, quæ est veluti fundamentum ac basis ipsius mundi: sic ossibus cætera membra nituntur, ossium etiam appellatione veniunt dentes ipsi.

Th. Cur infantibus dentitis decidui dentes, præter molares? M. Lactei decidunt, quia solidiores sibi inutiles erant futuri: molares non sunt caduci, quia non nisi puberibus exoriuntur: interdum tamen ante pubertatem, id quod ingenium quidem acutum, & præmaturum significat, sed vitæ breuioris, vt quæ stirpes celeriùs florent, celerrimèque cæteris tabescunt.

Th. Cur

76. Cur molares appellantur intellectus [dentes]? *M.* Arcanum illud est, vt insinuaui [illegible], de Hebræis accepimus: sic enim vocant, non quidem omnes molares, sed geminos, qui maribus anno circiter 21. fœminis [illegible], quoniam tunc vis intelligendi & ardua capiendi accedit. Antea plerique [illegible] sentiunt, vt adolescentes rerum grauiorum capaces efficiantur: ea quidem quæ sensibus obuia sunt, capient, vt Geometrica, Arithmetica, Musica, & quæ in memoria sola versantur, vt linguas, leges, poëmata: rationes tamen legum ac scientiarum non capient.

77. Cur maribus plures dentes quàm fœminis insunt? *M.* Id quidē non [illegible], vt Aristoteles * scribit, nec in omni [illegible] genere verum est, sed in humano genere, Equorum, Ouium, Porcorum, Caprarumque [illegible] causam quærimus. Vis caloris, spirituum, ac roboris maior est in masculis [illegible], copiosiore alimento mares egent, & tardius adolescunt, & diutius [illegible] Equis anno sexto, Equa quinto accipit [illegible]. Equis sunt dentes quadraginta, & [illegible] bini [illegible], [illegible] mutantur: anno sequenti totidem, ac rursus sequente anno totidem, nisi [illegible]. In humano genere dentes [illegible], non modò pauciores sunt, verum etiam imbecilliores [illegible] sit, vt eum [illegible] dolentibus dentium acerbissimè [illegible], vt [illegible] com [illegible].

* Lib. 2. cap. 3. de hist. Animal.

78. Cur dentes [illegible], cum cætera ossa

sensu

sensu carerent? M. Galenus* quidem negat ossa sentire: Auenzoar contra affirmat: Aristoteles modicum sensum habere scribit: sed illud vna distinctione definiri posse opinor, si dicamus ea ossa sentire quibus nerui communicantur, vt dentes, qui non modo in radicibus [illegible] terminantur, sed etiam in [illegible] stupent ex acerbo sapore [illegible] percipiunt.

* lib. 11. de vs. part. [illegible]
* lib. 2. [illegible] [illegible]
* In hist. de part. animal.

Th. Cur ossium fractura conglutinata quoque [illegible] durior fit? M. Propter succum a medullis contractum, vt in arboribus vulneratis nodi fiunt [illegible] duriores: semper enim [illegible] vberius alimentum copia [illegible].

Th. Quis est musculorum vsus? M. Ad motum, ad robur, ad ornamentum.

Th. Cur musculorum omnium capitibus, nerui a cerebro, vel a spinali medulla, prodeuntes [illegible], aut [illegible] musculi medium [illegible] fibris definiunt? M. Id natura parens fecit ad sensum & motum animantibus: quia sine neruis, nec sentire musculi, nec mo[illegible].

Th. Cur de viginti & octo musculis quibus caput mouetur, duodecim a tergo caput attollunt, alii tantum [illegible] deorsum demittunt? M. An quia grauior pars capitis procliuis vergit, [illegible] musculorum multitudine a tergo retententum: [illegible] in [illegible] caelestium rerum contemplatione [illegible], & a caelo [illegible] ad diuina traheremur?

Th. Quis est vsus medullarum, cum ossa so-

lida

fida sine medullis stabiliora sint ac firmiora? *M.* Ad alimentum & incrementum ossium, atque etiam ad agglutinationem si rumpuntur: inde fit vt pedes & crura iumentorum, quæ illis ad perferenda onera solidiora quàm cæteris natura dedit, semel fracta, curari nunquam possint.

Th. An vnius & eiusdem partis vsus multiplex esse potest? *M.* Quidni? Neque enim lingua nobis ad sermonem tantùm, quo bestiæ non egent, sed etiam ad gustandos sapores, ad cibum suscipiendum, agitandum, dentibus subiiciendum, deglutiendum ingerendum, egerendum, varias habet vtilitates.

Th. Quis sordium humanarum, vnguium, pilorum vsus esse potest? *M.* Capillos ad ornamentum, ad calorem æquè ac frigus arcendum, natura dedit: barbam viris ad dignitatem & sexus discrimen: in cæteris partibus pilos ad euelanda quæ minùs honestè detecta fuissent, & ad sudores tergendos, et supercilia, & cilia ad arcenda ab oculis infesta: vngues item, excrementi genus, ad digitos confirmandos, ad comterendum, ad discernendum, ad scalpendum, ad minutissima colligenda, ad fidium pulsus: quinetiam auribus sordes ingessit natura, vt bestiolæ subeuntes meatum, quasi visco, inhærescerent.

Th. Cur natura nobilissimas ac præstantissimas quasque partes abdidit in profundissima loca, pulmones, inquam, cor, iecur, cerebrum? *M.* Vt ab offensionibus essent tutiores: nam cerebrum tenui primùm, deinde dura meninge,

post

pari etiam calvariae durissima, ac potissimum in sincipite & occipite: postremo cute densissima, [illegible] capillorum ac [illegible] tamen ita difficilis [illegible] aliquem reperi- [illegible] vt [illegible] intermi- [illegible] spina dorsi & sterno impe- [illegible] etiam in [illegible] collo- [illegible] vt ictus ad ea loca non nisi difficillime penetrare possint, aut ea attingere, sed variis anfractibus impediantur.

71. Cur pulmonibus quinque lobos natura dedit, & naturam mollissimam ac spongiis similem? R. Vt illa natura ac mollitie [illegible] spongiae, esset aptissima ad spiritum hauriendum; tum enim sese contrahunt aspirantes, & in respiratione dilatant: lobi vero plures sunt, [illegible] complecterentur, & vt parte quapiam [illegible] laesa, vel marcescente, vt fere fit, [illegible] caetera restarent integra, quae inflammato cordi aerem inspirarent ac respirarent frigidiorem.

72. Cur stomachum, iecur, lienem, renes, [illegible] lia, genitalia, caeteraque viscera diaphragmate [illegible] sunt a corde? R. Vt puriora ab excrementis & fuligine praecordia existerent, aut etiam singulari pallio obducta [illegible] aspectu [illegible] libidinem [illegible] potestate inferiorem esse.

73. Cur frigidissima est ac spongiosissima cerebri essentia, & homini omnium copiosissime proportione tributa? R. Vt spiritus animi vim [illegible], maximeque animanti sapientissimo necessariam, contineret, ac humore frigido, cordis calorem contemperaret: caeteris vero animantibus quantum [illegible] ac sensui sufficeret.

74. Quae

Th. Quæ vtilitas est acris & amaræ bilis? *M.* Vt acrimonia & amaritudo pungens, obstructiones prohibeat, ac motus incitaret ad egerenda excrementa ab eadem bile. Lumbricorum, & Pediculorum creatio prohibetur, & viscosi humores discutiuntur: eadem homines ad prudentiam & agendi alacritatem, iustamque aduersus contumeliam indignationem & vindictam impellit.

Th. Cur atra bilis acida & acerba sanguini infunditur? *M.* Ad irritandum appetitum, qua animantes fame penitus fulciant, & ad similes homines, quasi glutine quodam retinendos, & ad prolis propagationem: Venus enim ab atra bile maxime excitatur, vt qui melancholia plus cæteris abundant, salaciores sint: postremò bilis atra valetes animorum motus moderatur, & ad constantiam, rerumque sublimium contemplationem inuitat.

Th. Cur pituita dulcis toto corpori sua receptacula est infusa? *M.* Vt facilius in sanguinem conuertatur (dulcedo enim alimento & nutrimento est), & vt bilis vtriusque acrimoniam, amaritudinem, & aciditatem atque acerbitatem temperaret.

Th. Cur serum sanguinis, vrina, & saliua resipiunt salem? *M.* Natura sapienter rebus omnibus immiscuit salem, ne facilè putrescerent: greges enim pecorum vrinam salsissimam edere videmus, & in omnes stirpes salem infusum, qui cineribus percollatis aqua dulci [illegible] perfusis, filtro collecta & cocta, residet in fundo: sic & in sex saporibus simplicibus humoribus [illegible]

sine

pridem coctione egere videmus.

Th. Cur interiora ventriculi lubrica sunt, exteriora villosis carunculis aspera: illa verò intus aspera, extrinsecus lubrica? M. Ne quid in stomacho hæreret: cibos autem ad coctionem in illis diutius retineri necesse fuit, ac plurimis conuersionibus orbicularis inuolui.

Th. Cur hominis quantæcunque sit ætatis ac magnitudinis ilia septies longitudinem continent? longitudo verò hominis septies plantæ pedis magnitudinem? Cur item cætera intestina angusta sunt, cæcum autem homini capacissimum est à natura tributum? M. Hoc quidem postremum perspicuum est, ne scilicet ocyùs alimenta diffluerent, et piscibus voracissimum capacibus, quibus ferè simplex est, rectum ac breue intestinum: quod homini ad honesta studia nato interceptibilem potius ac cibi auiditatem ingessisset, nec alimentum continuò effluentem cohibere potuisset. Illud autem de septenario, pertinet ad arcana naturæ, quæ pulcherrima quæque septenariis concludit. Nam partus hominis in vtero septimanis perficitur: deinde pueritia, adolescentia, iuuentus, virilis ætas, declinatio, senectus septies septem annis concluduntur, & nouies septimo ferè terminantur: *vt aliàs disseruimus: septimus tamen ad mares pertinet, senarius ad fœminas. Quare quod Seneca scribit, septimum quemque annum ætati notam imprimere, de maribus tantùm interpretari oportet: cùm si mas pubescat anno quarto decimo, fœmina anno duodecimo pubertatem attinget: si septies septimus viro periculosus sit,

* vide Lib. 4. Bodini de Republica cap. 2.

sextus

[illegible] sextum [illegible]. Nam Seneca de septimanarium scribit, Pythagoreum secutus, qui septenarium, tempestiuum numerum appellabant [a]: nihil de senario. Ob id etiam victurus infans speratur cui exacta septimana diem, Itaque diuina lex non nisi octauo die circuncidi iussit, vt septimus dies mundi natalis interueniret, quo die sapientes Hebraei tribuere corporibus, ac vitam animi maiorem tribui iudicarunt. Graeci verò ipsa die septima nomen [b] imponebant: Itali foeminis die octauo, maribus die [c] nono. Piscium autem & insectorum animantium generationes menstruo lunae perficiuntur, cum motus huius planetae mundum elementarem quodammodo moderantis, septenarii consiciatur. Minores aues excluduntur tribus septimanis, vt Gallinacei, Perdices, Columbae: maiores quattuor septimanis, vt Pauones, Tetraones: quod etiam de rapacibus auibus iudicandum relinquitur: fallitur enim [d] Aristoteles, qui Aquilas & rapaces aues, & Pauones diebus 30. excludi scribit. quae verò lunae menstruum non requirunt, senario ferè concludi solent, vt superius diximus: pleraque [illegible] senario vitae anno terminari: Apes etiam non modo sex annos vitam protrahere, sed etiam aluearia sex angulari figura artificiosissimè commensurata, & Adamantem Arabicum sexangula leuore in cubitum vtrinque desinentes à natura fabricatos: sex item nec plura corpora perfecta in natura esse possunt: sex etiam metalla, sex sapores, sex colores simplices, sex item sensus, si communis sensus includatur, vt postea dicemus.

[a] In Anth. [illegible] lib. [illegible]

[b] Arist. l. 5. c. [illegible] de histor. animal.

[c] Plutarch. in [illegible]

[d] lib. 5. c. [illegible] de hist. anim.

mai: ipsisque numerus senarius solus inter digitos numerus perfectus est. Quod tamen admonendum hic putaui, vt Aristotelis, ac Theophrasti opinio, quam à Pythagoreis acceperunt, vt omnia septenario concluderent, minimè, quæ de principiis suis quisque locis partim explicabuntur, partim etiam explicata sunt: nam Hippocrates septenarios in hominum tantum partu, & educatione, non item in cæteris animantibus constituit.

Th. Cur mulier, quæ marem concepit, colorem rubicundiorem, & motorem quàm de fœmina præ se fert alacriorem? Cur item mouetur mas die quadragesimo, fœmina non nisi tertio mense? *M.* Hoc efficit calore, qui in maribus intentior est quàm in fœminis, qui non solùm ad mares destinatur, verumetiam accelerat motum; est enim calor ad motum aptissimus, frigus ad quietem.

Th. Cur diuina lex iubet, matrem à partu masculi dies quadraginta sese in purgatione sanguinis continere, à partu verò fœminæ, tres menses? *M.* Quia fœmina carne ac sanguine concreta magis est quàm masculus, qui penè totus ex spiritibus & neruis constatur, ac propterea validior est mater, quàm si fœminam concepisset.

Th. Cur animantium salacissimus est homo? *M.* Causa efficiens est quòd homini plus est pro portione melancholici sanguinis ac spirituum, vnde spuma quæ lancinat hominem titillat vehementiùs quàm cæteras animantes, præter Leporem, quem diximus solùm superfœtare,

minae, vt esset respectum animantium & ho-
minum [illegible], qui [illegible]
[illegible].

Th. Cur mulier quae non superfoetat, natura [illegible] grauida mares admittat? M. Vt complexum illecebris ac blanditiis, non solum ad propagationem, sed etiam ad coniugis obsequium, amorem & connubiorum societatem inuitaretur, quam alioqui breuissima voluptas pro tantis doloribus patiendi ac partus educandi, [illegible] in ea societate diu non pertinuisset: ac in eo ipso quod imperii vitio mulieribus tribuitur, eluxit Creatoris sapientia: quia non minor, aliquoties maior est [illegible] societatem tuendam quam propagandam. Ac propterea leges * ciuiles permittunt mulieribus nubere, non modo integris, sed etiam eunuchis, scilicet societatis tuendae causa.

* Christianis quidem permissum, Hebraeis non est.

Th. Cur marium robur est in renibus, foeminarum autem in vmbilico? M. Quoniam [illegible] quae haerent vmbilico sunt foeminis ampliora, & capaciora quam maribus: vis etiam [illegible] maior: renum vero [illegible] in maribus magis [illegible] ac neruosi, ac totum corpus neruosius: crebrum denique maribus multo copiosius est, vnde neruorum origo.

Th. Cur hominum musculi & ilia omentis & adipe copiosa contecta sunt? M. Adipes tegumentum [illegible], solent vtrumque tempus, frigus ab interioribus [illegible] propellit. Addita est etiam cutis densa, vt caetera animalia [illegible] frigore quam homines [illegible] patiuntur. Nam si homo vellribus, aut pilorum, [illegible]

plantarum capita conuulsa [illegible] fuisse, quemadmodum [illegible] alimentorum [illegible] delectum sibi fuisse ademptum, id [illegible] tanda pro locorum, ac temporum varietate [illegible] opportunitate.

Th. Cur hominis, vel potius omnium animantium lingua [illegible] aliqua? *M.* Ne aliqua linguae spongiosae [illegible] commissione [illegible]; quo minus sapores discernere posset, ac cibo a veneno, vtilia ab inutilibus diiudicare: homini vero ad [illegible] atque vehementer [illegible].

Th. At si homines numquam loqui didicissent, nec matres linguae formationem docuissent, nec aliquis admonuisset? *M.* Etiam si homines numquam loqui didicissent, sed a mutis nutricibus educati fuissent in solitudine, cum adoleuissent, ac sui similes audissent, quamuis primum agrestes, vt peregrini inter se solent, dictiones [illegible] ac sermonem fingere necesse fuisset, tamen non dubito linguam naturalem, id est Hebraicam, homini primum a Deo tributam fuisse, qua res omnes [illegible] appellauit. Postea linguarum multitudine [illegible] confusio secuta est, quae paulatim [illegible] a lingua illa naturali ac diuina [illegible]: quibus tamen [illegible] homines etiam si loqui numquam didicerint, sermones [illegible] posse, neque a linguae volubilitate aut [illegible] dari, nec [illegible] linguae [illegible] posse.

Th. Quid est aliqua? *M.* Est linguae pars [illegible] quidem a [illegible]

[illegible]

[illegible] copia & humorum crassitie, alioqui si à frigore concretum adipem diceremus, nam tanta copia pinguedinis viscera calidissima, & cor ipsum ardore semper exaestuans adipis tegmine contectum esset.

15. Cur cordi, stomacho, cystifellis, vesicae, matrici, multiplices sunt fibrae, rectae, inquam, circulares, transuersae: musculis verò simplices? M. Quia musculorum motus singularis est ac simplex, illorum verò multiplex, itaque quibusdam fibris ingerunt & egerunt: omnibus autem inter se conspirantibus ingesta retinent.

16. Cur arteriae ac venae quae à corde & iecore ducuntur, multò sunt angustiores, quàm quae deorsum feruntur, cùm tamen alimenti copia maiore ac meliore opus sit thoraci, capiti, brachiis quàm reliquis inferioribus partibus? M. Hoc ideo fit, vt angustioribus vasiculis venarum & arteriarum sanguis sursum violentiùs feratur ac vehementiùs: alioqui sua grauitate & copia laxioribus vasculis deorsum relaberetur. Hoc idem in salientibus artifices imitantur: faciunt enim tubulorum angustissima orificia, qua sublimè aquae saliunt; laxiora quà deorsum: quo exemplo nullum facilius aut commodius est ad corporis humani anatomen intelligendam, & cur meatus arteriarum ac venarum, qua sursum feruntur angustiores sint.

17. Cur meatus omnes ipsius ventriculi & ossis figuram habent orbicularē, aut tubuli [illegible] simam? M. Quia nec vllos habet anfractus, &

[a] [illegible]

omnium figurarum [illegible], capacissima est orbicularis: ac praeterea non absque ratione figuras & linearum sectiones vim habere [illegible] naturam [a].

[b] [illegible]

Th. Cur omnes musculi rotundi, molles, oblongi arteriis, neruis, ac venis circumsepiuntur? *M.* Vt spiritu triplici, animali, vitali, & naturali fouantur.

Th. Cur omnes arteriae comites habent venas? *M.* Vt mutuis praesidiis facultates naturales ac vitales sese tueantur.

[b] Lib. 3. c. 4. de hist. anim. & lib. 2. c. 10. de part. anim. & lib. 3. c. 4.

Th. Num à corde origo est venarum, arteriarum ac neruorum? *M.* Ita quidem [b] Aristoteles sentit, sed haec opinio Medicorum omnium summa consensione repudiata iacet: quia planè compertum est à corde quidem arterias, à iecore venas, à cerebro neruos prodire. Consimili errore putauit à corde sensuum omnium vim manare, cum satis perspicuum sit à cerebro neruos omnes deriuari, & oblaesa cerebri substantia, sensuum vim ac neruorum [illegible] debilitari: vt neruos facillimè per hydropisim laesa, singulari putritione aquea substantia deleri.

Th. Cur homini fusus sanguinis è naribus effunditur, cùm sursum caput efferat, caetera deorsum? *M.* Id non est propter sanguinis tenuitatem, vt nonnulli putant, est enim sanguis [illegible] tenuior, & Hircorum ac Leporum multò calidior: sed quia [illegible] [illegible], [illegible] arterias, quae à [illegible] [illegible] feruntur, [illegible] habet quàm caetera animantia, deinde vt sanguis [illegible]

pro-

pent violentiùs ad extrema venarum ostiola, [illegible] cutaneum effluit. Auricula e-[illegible] sanguine abundans in lato musculo, qui contegit vultū, qui caeteris animantibus deest.

Th. Cur vultus & aures pudore rubescunt, timore pallent? M. An quia natura partes optimas periculis afflictas succurrere conatur, sanguinis ac spiritus [illegible] languiunt, ut in omnibus vulneribus fieri solet. Aures enim ac vultus [illegible] læduntur & affliguntur, quādo contumelias & probra audiunt, vident, sententias in metu; quoniam cor & intima viscera vitam continent, natura periculum de cordis ac viscerum salute sollicita, sanguinem reuocat de extremis, & intrò cogit, quo fit, ut exteriora membra à sanguine deserta pallescant.

Th. Cur solus homo auriculis non mouet? M. Quia nullos habet in auriculis musculos, ut caeteraque animantes, quae sensus intimi auricularum motu testantur: homini verò ac Simiarum nihil necesse fuit, cùm vultus rubor in utroque, risus, fletus, motus oculorum, sensus intimos plus satis significent. Quod enim Aristoteles[a] scribit, solum hominem non mouere, excipere debuit etiam Simiarum genus.

[a] lib. 1. c. 11. de hist. anim.

Th. Cur auris sinistra laesa facilius curatur quàm dextra? M. Non quia humidior est, ut Aristoteles[b] scribit, sed quia minùs habent sanguinis sinistrae partes quàm dextrae, ubi iecur est ac sanguinis officina, humorem largiùs transmittens: quo fit, ut difficiliùs partes coire ac sanari possint. Eadem ratione vites & arbores [illegible] difficiliùs conglutinantur.

[b] 32. sect. 7. problem.

quia plus habent humoris ad partem dextram continuè fluentis, quàm cæteræ stirpes: sit etiam auris dextra plenior excrementis quàm sinistra.

Th. Cur aures & oculos duplices animantibus natura dederit, cùm lusciosi multò clariùs videant quàm vtroque oculo præditi, qui vt acutiùs intueri possint, alterum concludere & connivere solent? *M.* Duplex sensuum vis efficacior quidem est in vnum coacta: sed summus naturæ Artifex sapienter casibus animantium prospexit, vt alterutro oculo, vel auris sensorio corrupto, alterius ope vteretur: sic etiam cerebrum duplex effecit, & quasi interiecta quadam dextra diuisit à sinistris, vt altera corrupta restaret, altera integra: renes quoque ac testiculos duplices, interdum etiam triplices adiecit: vnde τριόρχαι à Græcis appellantur.

Th. Cur matrix, intestina, tunicæ, vesica, ventriculus, viscera, cutis ipsa, motum voluntarium non habent, cùm tamen neruosa substantia constent? *M.* Quia musculis quibus ad motus voluntarios est opus carent, nisi oculos huc illuc agitando, quod sine musculis fieri non potest.

Th. Cur septem musculi ad oculorum motum & septem circulares tunicæ circa cristallinum globulum? *M.* An vt eadem à colorum varietate efficeretur, ac septem planetarum luminibus circa terrestrem globum in macrocosmo respondeant? Est enim alterum alterius exemplar. Nam vt cæterorum animantium oculis vna, duæ, tresve tunicæ ad summum sufficiunt, sic hominibus

nibus quoque finiri non potuissent.

[illegible]. Cur oculi primum in animalibus inchoantur, ac postremò perficiuntur? R. Quia nullum membrum ex pluribus constat, nec quicquam admirabilius natura fabricata est: inde fit etiã, ut [illegible] oculus affici possit.

[illegible]. Cur oculi ad Austrum nigrescunt, ad Aquilonem albescunt, in media regione glaucescunt, aut varij sunt? R. An quia bilis [illegible] est ad Austrum, pituita ad Aquilonem, flaua bilis in media regione? [illegible] Opificis sapientia, qui caesios oculos [illegible] regionibus, quales sunt sub Arcto, quoniam tenebris premuntur, lux obsit nihil: nigros conspicuis ac lucentibus terris, ut in Africa perpetuis solibus illustratis, rarissimis nubibus obtectis. Etenim animantib. nocturnis, Solibus inquã, Noctuis, & iis quae dicuntur Nyctalopes, oculi sunt caesij, ut [illegible], ac noctu clarius quàm interdiu vidēt, & ad lucē hebescunt: contrà quàm iis accidit qui oculis nigricant. Ex quo planum fit [a] Aristotelem falli, cùm scribat nigros oculos fieri ab humoris copia, cùm nihil Aethiope siccius, nihil humidius Germano fieri possit.

[a] [illegible]

[illegible]. Cur occidentales Indi colorem luteum citra Aequatorē, & Cydonio malo cõsimilem [illegible] Bonae spei, ad exteriora verò Africae, planè atrum ad ripas [illegible] fluminis, castaneum ad Hispalim, cãdidum, cùm tamen ultra citraque Aequatorem aequidistent? R. Propter regionum dissimile temperamentum, quod vel montibus, vel collibus, vel planitie.

planitie, vel nubium aut ventorum varietas immutare.

Th. Cur homines ad Austrum glabri, ad Aquilonem pilosissimi sunt? *M.* Efficiens causa in Australibus est siccitas & calor extrinsecus adueniens: in Aquilonaribus calidum humidum intensius, & fluida cutis. Inde quoque flaua & crispa coma, quae praeter decus, vsum habet ad frigora Septentrionis prohibenda.

Th. Cur homines nudi aut tenuissimè vestiti vigente frigore caput super genua manibus complexa & quasi in orbem deducta locant? *M.* An vt [illegible] caput habere [illegible] dextrum condunt, hanc enim [illegible] in ouo esse dicitur? [illegible] homo suae originis statum quem habuit in vtero imitatur: est autem [illegible] triplicatumque [illegible] maxime [illegible], abiectissimae hominum conditionis memor, vt [illegible] annos [illegible] imbribus
[illegible]* conclusum, [illegible] ita conceptis aperitur*: quae certè conditio in vtero miserabilis, superbos ab arrogantia reuocare deberet.

Th. Cur in reliquis animantibus si mas & foemina in eodem vtero concipiantur ac simul nascantur, vtrumque viuere solet: in hominum genere si gemini vtriusque sexus nati sint, foemina vix vnquam viuere potest, licet mares conceptu foeminis serius moueantur, ac difficilius educari possint quam foeminae? *M.* An quia masculi calidiores ac viuaciores vberius alimentum sibi attrahunt, quam foeminae? An quia natura praestantissimum quodque ac mini-

mum

minus prius curare solent: inde fit etiam ut ii qui à diminuto membro claudicant, etiam si caetera membra sint robustiora, [illegible] tamen sunt imbecilliores, quae quasi [illegible] post [illegible] [illegible] & [illegible] [illegible] tamen ut quibusdam [illegible] [illegible], quibusdam [illegible] van[illegible] [illegible].

76. Cur mulieres quae assiduè sugguntur, maiorem lactis copiam praebent, ubera verò quae non suguntur exarescunt? M. Eadem ratione in [illegible] ac partis, qui continuè [illegible], & in sanguinis ac [illegible] emissione, quia natura [illegible] ea quae sibi sunt [illegible] [illegible] quin etiam infans cum aviam [illegible] siccissimam, [illegible] sugere, tandem lac [illegible], eoque nutritus est [illegible] Hami Veromanduorum, quod mecum videt [illegible]. Aristoteles * [illegible], si verum est quod [illegible], viris etiam uberibus assiduè suctu copiam lactis emanasse: quod verum sit necne affirmare non ausim.

77. Cur mulier [illegible], lactis [illegible], quotidie nutrit, ex uberibus [illegible] potest sine dolore aut lipothymia: sanguinis verò tantundem, nec ab illa, nec ab homine quidem robustissimo educi vel uno die, sine mortis periculo potest? cum tamen lac nihil sit aliud * quàm purissimus sanguis, materia pingui serosa & caseali constans? M. Hic subsisto, nec aliud quàm naturae parentem Opt. Max. admirari possum. Tametsi enim sanguinis sunt mulieri [illegible] est, ut [illegible] indicant, quae in lac [illegible]: si quis tamen [illegible] vera

[illegible]

* [illegible]

* [illegible]

lactariū, aut quid amplius mulieri deteriùs? ad extremam lipothymiam adiget, aut necabit: neque enim verum est quod [a] Aristoteles scripsit, nec tempore debito lac viuiparis deesse, nec post educationem foetus superesse, cum post biennium ab edito partu, fontes lactis & copia supersit ad aliorum educationem, quandiu elicere voles ac sugere.

a lib. 4. de gen. animal.

76. Cur quoties lac mammas & papillas nutricum lancinat & pungit, tunc infantes ejulant? M. Id quidem assidua experientia in compertum est, ut nutrices statim ad infantulos redeant, cùm vellicationem papillarū sentiunt: vel quia quo tempore infantulus coctionem perfecit, eodem momento nutricis ubera complentur: vel quia salutaris genius infantis, nutricem officij admonet lenissima vellicatione: quod verius mihi videtur: quoniam interdum citiùs, interdum tardiùs ejulatus ingeminantur, nec semper est idem nutricis & infantis status.

* * *

Finis Libri tertij.



NATVRÆ THEATRVM



LIBER IIII.

De Anima.

THEORVS.



QVONIAM de humani corporis partibus, quæ maxima sui parte cæteris animantibus ferè communes sunt, disseruisti: restat, opinor, de Anima disputatio, quam ad naturæ scientiam pertinere plerique non putant. *MY.* Cùm Anima sit forma naturalis, vt quidem perspicuum est in stirpibus ac bestiis, profectò ad naturæ contemplationem spectat. Sed quia humanam alterius generis esse Philosophi ferè omnes agnoscunt, plerique etiam extrinsecus aduenire, & ab hominis corpore segregari, ipsique cadaueri superstitem esse, nō modò probabilibus, sed etiam necessariis ad assentiendū argumen

argumentis confirmare, ea ratio fecit, vt Themistius* doctissimus de anima meditationes naturales inter actiones, esse arbitratus sit: tametsi omnis anima eatenus per corpus animantem viuit, forma naturalis est, ad naturae inspectionē & considerationē pertinere: plenam tamen magis signum si humana cadaueri superstes corporis quidem essentia constat.

*In Paraphrasim Aristo. lib. 3 de anima [illegible] de animi [illegible] quaerit corporis [illegible] Metaphysica potius quam Physica tractari debuisse.

Th. Cur animae definitio tam obscura ac perplexa ab omnibus videtur? M. Quia quod non est per sese, definiri non potest: anima verò quatenus forma naturalis, nullā ex sese hypostasim habet, nec nisi relatione definitur: vt si quaeratur quid sit tectum, nihil aliud respondere possit, quam domus operculum, aut extremam aedium perfectionem: quae definitio perit non solùm ruina domus, verumetiam detracto ex aedibus operculo: quia non amplius definietur tectum domus operculum, sed prisma ex lignis ac tegulis coagmentatum esse. Animae definitio alia est cum animati corporis partem facit, alia cum est à corpore segregata, si modo habet per sese hypostasim, vt mens humana: stirpium verò ac bestiarum animas, partis vt forma domus, vel fenestrae, perit eodem ruina. Omnes enim formas naturales interitu subiecti plane interire tradit Aristoteles, humanam tamen excepisse videtur: cùm b quandam non interire affirmat.

b Lib. 12. Metaphys.

Th. Cedo igitur Animae definitionem? M. Si qua dari possit, profectò forma substantialis est viuificans, quae non modò stirpium & animantium, sed etiam hominum aequè communis

est, &

est: & quae mentes etiam cadaueribus superstites esse [illegible] censuit.

Th. Cum sit haec definitio generis, demus animam stirpium, & animantium, dum [illegible], esse formam substantialem viuificantem: quae tamen separari potest, vt mens humana cadaueri superstes sit, forma viuificans, cum amplius ipsum cadauer nullo modo viuificet: talis enim casus vt est apud * Aristotelem, quod si anima vegetali praedita forma seiuncta nihil amplius viuificat nec vegetat: non est igitur forma viuens aut viuificans. *M.* Si Aristotelis ratio probabilis esset, nec Deus quidem viueret sine corpore, & prima omnium causa viuificans animalibusque spiritibus naturis vitam impertiens, sine vegetali vita viueret: id absurdum est consequens, omnium Philosophorum sententia contentione, ergo antecedens: quanto magis si anima cadaueri superstes cogitante [illegible] quiddam habet, quod ab ipsa viuificatur: sed id suo loco differemus. * Ar. 2. de anima.

Th. Cur antiquorum definitiones non sequamur? *M.* Quia de duabus alteram sequi potest, vt earum nulla, alteram non potest, vt plures vna vera sit: sunt autem definitiones non pauciores viginti, non solum verbis, verumetiam reipsa discrepantes.

Th. Nonne plures eiusdem rei definitiones esse possunt? *M.* Vnius rei vna definitio, nec plures esse potest * nam si plures essent reipsa discrepantes, earum nulla cum re definita conuenieret: id quod necesse est in vera definitione, quae solam rei essentiam complectitur. * lib. 7. Top.

nec tamen vlla ferè definitio tam stabilis est, quæ subuerti non possit, quia rem definitam omnes ex parte æquipare non potest.

Th. Vt igitur optimam definitionem delectam habeamus, placétne singulas suis ponderibus examinare? *M.* Aristoteles quidem animi circa definitiones ab antiquis allatas refellere non dubitauit: vt faciliùs est falsum destruere, quàm verum prodere, suam tamen posteriori non probauit.

Th. Cedo Aristotelis definitionem? *M.* *Entelechia corporis naturalis* [a] *organici potestate vitam habentis.* Entelechiam autem [b] Hesichius & Plutarchus [c] *ἐνέργειαν*, id est, vt Budæus, actū interpretantur. Simplicius verò, Themistius, Alexander Aphrodisiensis τελειότητα [illegible], vel τὸ ἐντελὲς ἔχειν, quod Hermolaus Barbarus vertit, perfectihabiam. Philoponus verò ἐντελέχειαν dici putat, ἀπὸ τοῦ ἐν τέλει συνέχειν, id est, comprehensio perfectæ vnionis: sed orthographia non patitur hanc interpretationem Philoponi. Est autem Aristoteli [illegible] obscuritatibus obscura implicare. Dicitur tamen libellum de Anima scripsisse aperti9 ad Eudemum [d], qui temporum iniuria concidit.

Th. Cur non Latinorum interpretationem sequimur, vt anima sit actus corporis naturalis potestate vitam habentis? *M.* Quia non potest vna res simul actus esse & potentia, motor & motus, causa & effectum, ratione [illegible]; quæ incommoda vt Ammonius [e] declinaret, Animam ipsius actus causam efficientem appellauit, non autem actum, & ab Aristotele defecit.

Th. Cur

a lib. 2. de anima c. 1.
b In voce ἐντελέχεια.
c in placitis philosophor.
d Plutarch. in [illegible]
e lib. 2. de anima.

Th. Cur ita? M. Quoniam vita ipsa est actus animæ, non anima, ut visio & intellectio animæ actiones sunt, non autem anima ipsa.

Th. Quid si Themistium ac Simplicium sequamur qui [illegible] perfectionis adeptionem appellarunt? Nam lenius ex hac quam ex ea interpretatione incommoda sequuntur.

Th. Cur ita? M. Quoniam hæc perinde ut illa interpretatio, mortalem efficit hominum mentem: nam si anima perfectio est, aut actus corporis, naturalis sine corpore esse non poterit, nec sine organo corporeo nihil intelligere [illegible]: quibus tamen Aristoteles [a] alibi scribit: [illegible] tamen [illegible] animum sine organo corporeo nihil intelligere, & ab humano corpore segregatum habere corpoream [illegible] nam [illegible], non propterea tamen hæc Aristotelis definitio sibi constaret.

[a] lib. 3. de anima.

Th. Cur non? M. Quia definitionem oportet ab essentia propria, non à corporis habitu ac relatione pendere: neque ex aliena perfectione, sed ab ipsius rei natura peti. Qui autem definit Animam corporis organici perfectionem, nihil quod animæ proprium sit definit, sed corporis. Item corpora naturalia, quæ animam habent, ac vitam ducunt sine ullis organis, sentiunt etiam ac mouentur, ut spongiæ, pullipedes, urticæ marinæ: est enim organum, ut definit Alexander, quod partes diversas habet, quæ propriis facultatibus funguntur. Præterea intellectus passibilis non est extrema hominis perfectio, cum adeptio intellectus agentis longe præstantior sit, & in qua Iamblichus, Aver-

rant, Academici humanam felicitatē ac perfectionem collocarunt, ut consentiunt, sed paucis admodum tribui tradunt, ex ipsius Democriti opinione. Postremò absurdum est, quòd animam in sola perfectione, non etiam in actu ipso viuendi posuit, quasi dormientes non viuerent: sic enim Aristoteles ipse ac Themistius perfectionem illam interpretantur, cum tamen actu vitam ac spirabile cælum ducant, vigeant, *nutriant, ut aliqui eosdem simul ac mortuos esse oporteret: etiam cum sit quòd stirpes, quibus anima cum bestiis communis est, non dormiunt, semper tamen actu viuant.

* [illegible] lib. 2. [illegible] quem Themistius sequitur.

Th. Etiam si hæc explosa sit Aristotelis definitio, attamen definitio illa generis, scilicet, *animam esse formam viuificantem*, non satis explicat differentias animæ stirpium, bestiarum, & hominum. *M.* Anima stirpium est, quæ vitam vegetalem largitur: anima bestiarum est, quæ cum vegetatione sensum & motum tribuit.

Th. Quid est Anima humana? *M.* Quæ vegetalem, sensitalem, & intellectualem vitam largitur. Et quemadmodum in numeris maior minorem, & pentagonus tetragonum, hic trigonum, trigonus circularem complectitur: sic in formis naturalibus simplicissima est, quasi circulus, dans essentiam rei, quæ per sese subsistat in natura, ut aqua: deinde ea forma quæ ex pluribus elementis exsistit, ut lapidum: tum ea quæ præter elementorum coagmentationem vita quoque prædita sunt, ut stirpes: deinceps quæ præter vegetationem sentiunt, ut bestiæ: hoc

amplius

tur, plus homini tributum est, vt intellectu pol-
leat. Aristoteles tamen animum humanum cō-
parat circulo, qui tetragonum, & trigonum
continet, nulla probabili ratione, cùm cir-
cularis figura sit omnium simplicissima, quæ
simplicissimo corpori debetur; at hominis
anima multiplex est, quæ cæteras complecti-
tur stirpium ac bestiarum animas [illegible].

Th. Cur hominis definitioni rationem addi-
mus? M. Et intellectum connectimus, sed quoniam
Democritum [a], Anaxagoram, Plutarchum [b], Por-
phyrium [c], Stoicos, tametsi bestiis inesse certis-
simis demonstrationibus se docuisse iactant,
atque pluribus libris eam sententiam [illegible]
[illegible] intellectū [illegible], vt homines à bel-
luis, quos eodem rationis vinculo sociarunt,
hac differentia [illegible].

Th. Nonne æquius esset belluas ab homini-
bus ratione, homines ab Angelis intellectu, se-
gregare, cùm bestiæ hominibus [illegible] ipsis sem-
[illegible] ac [illegible] M. Ita quidem pleri-
que [d] iudicant fieri oportere: sed non perspi-
ciunt [illegible] intellectum hominibus [illegible]
[illegible] cùm tamen nihil tam proprium sit ho-
minis quàm [illegible] intellectus, qui [illegible]
[illegible], nihil à belluis, [illegible]
differentia [illegible] admonemur [e];
[illegible] Equis, ac Mulis, qui
cum intellectu.

Th. [illegible] definimus Animam [illegible]
[illegible] intelligendi? M. Hæc Ari-
stotelis [illegible] definitio, quæ [illegible] hominem
[illegible] conuenit: [illegible] definitionem

[a] [illegible]
[b] [illegible]
[c] [illegible]
[d] [illegible]
[e] [illegible]

genere [illegible] etiam, & omnium [illegible] complecti. Hoc est [illegible] si homini tribuitur, quod nihil [illegible] potest principium intelligendi ac viuendi praeter naturae parentem, à quo vno, vitam, & solum, intellectum [illegible] mus, [illegible], & eius vnius beneficio, [illegible], [illegible], ac sumus.

Th. Cur Anima non sit aër, aut aqua, [illegible] spatio praeclusus, vel [illegible] humore animal [illegible]? M. [illegible] definitionum altera [illegible] [illegible], altera [illegible]: [illegible] falsam esse oportet, vt superius dictum est, [illegible] esse definitionem [illegible] si Animam aërem vel aquam [illegible], [illegible] corpus animatum, [illegible] plerumque [illegible] vacant aëre, vacant humore. [illegible] corpus à corpore, [illegible], humorem ab aqua, & [illegible] ab vtroque [illegible] oportet, quod [illegible] nullo modo potest. [illegible] spiritum, vt nec [illegible] vt viui [illegible] possit sine humore, non tamen [illegible] animam [illegible] quia vera definire oporteret.

Th. Cur non definitur Anima, id sine quo [illegible] potest? M. Quia sine cerebro, sine [illegible], sine [illegible] viuere [illegible] quidem sine bile [illegible] sine pituita [illegible] [illegible] nemo dixerit [illegible], nec [illegible] [illegible] aqua viuere possunt.

Th. Cur Animam non definimus [illegible] elementorum temperamentum, [illegible] temperatione [illegible] [illegible] dissolui videamus? M. [illegible] quidam [illegible] potest, [illegible] Timaei [illegible] Galenus [illegible]

[illegible]

[illegible] Anima [illegible] [illegible] quid [illegible] [illegible] [illegible]

tribus [a] locis Aristoteles comprobasse videtur, vno loco [b] tamen improbasse, vt quid demum senserit apud se constituere nullus [illegible] potuerit: vt neque Galenus, qui se dubitare [c] scribit, sitne anima hominis diuersa ab humoribus, an quartum qualitatum temperatio, vt [illegible] formas esse putat [d] quia diuinas quiddam in homine agnoscit, idque plurimis in locis. Haec tamen opinio de temperamento [illegible] [illegible] facile potest, quia cum sit qualitas [illegible], abesse potest sine interitu subiecti, siue temperatio illa humorum sit ad iustitiam, vt Galenus loquitur, siue ad pondus, id est Geometrica vel Arithmetica proportione quo-[illegible] paulo momentis [illegible] mutatur, et anima nunc humidius, nunc siccius, nunc frigidius, nunc etiam calidius sit: itaque dissoluta illa [illegible] qualibet tempestate, animal interire oporteret.

Praeterea si animam temperie qualitatum definiamus, nihil aliud esse quam accidens confiteri oportet, imo accidens accidentis: quia cum qualitates sint accidentia, temperatio qualitatum accidens erit accidentis. Item lapides, metalla, caeteraque fossilia, quae quartam qualitatum temperatione constant, animata erunt. Quinetiam ista ratione animatum corpus constare [illegible], si quis aquam feruentissimam in gelu [illegible] superfuderit: sic enim habemus [illegible] temperationem quatuor qualitatum, etiam ad pondus, [illegible] summam siccitatem ignis, summam caliditatem, aquae summam humiditatem, [illegible] summam frigiditatem: quae cum absolute di-[illegible] sint, & illa ex quibus haec sequuntur,

[a] [illegible] de partib. anim. lib. 2. de generat. & 2. de partibus animal.
[b] Lib. 1. cap. 2. de anima
[c] Lib. 2. cap. 3. de placitis Hipp. & Plat. lib. 5. cap. 6. de locis affectis & 14. de usu part. & in lib. de foetus format. cap. 22. de temperam. 3. Epidemiorum
[d] Lib. 1. de Elementis

Th. Cur Anima non sit ignis, cum omnibus animantibus insit igneus vigor, quod calidum innatum vocant? *M.* Sic Democritus & Leucippus animam definiebant, & igniculos animam appellabant: sed ignis, nisi aquae temperatione, non tam vivificaret quam occideret. Caeterum tamen satis, quod a Aristoteles hanc opinionem refellit: *Quoniam*, inquit, *si anima esset ignis, sursum ferrentur corpora animata: sed terrena mole & aquea suo pondere levitatem igneam prohiberent.*

a lib. 1 cap. 2 de Anima.

Th. Nonne Anima est animum movendi potestate definire? *M.* Omnes b fere animam motu, cognitione, & incorporea substantia definiunt: sed neque cognitio stirpibus congruit, & plerisque inanima moventur, ut magnes ferrum, paleas succinum, & medicamentum * χολάγωγον, vel, ut alij volunt, χολαγωγόν. Neque enim verum est quod Thales Milesius putat, Magnetem animatum esse, quia trahit ferrum, cum etiam multae & arbores succis suis radicitus trahendi vim habeant, ac moveant. Quae res fecit, ut Plotinus c nihil exanime esse affirmaret, & cum animantibus inanima confunderet.

b Aristot. lib. 1 cap. 2 de Anima.

* quae bilem educit, vel [illegible] trahat.

c en. [illegible] lib. de anima

Th. Cur Anima non sit sanguis? *M.* Haec Critiae definitio est, sed neque stirpibus, neque exanguibus bestiis congruit: & animantia saepissime sine ulla sanguinis effusione exanimantur.

Th. Quae sunt Animae vires? *M.* Tam multiplices ac variae, quibus corporis animati membra [illegible]: multae quidem sunt in stirpibus, & [illegible] singularis quaedam vis est, plures etiam in bestiis, quam plurimae in hominibus, quibus a-

animi,

uendi, mouendi, appetendi, concupiscendi, ingerendi, digerendi, egerendi, gignendi, sentiendi, phantasmata concipiendi, recordandi, ratiocinandi, diiudicandi, componendi, contemplandi, liberè alliciendi, reminiscendi. denique singularum corporis animati partium singulares sunt quaedam facultates, vt oculi videndi, auris audiendi, linguae gustandi, loquendi, sanguinis nutriendi: atque idem de reliquis iudicium est: quae omnes facultates ab eadem Anima, perinde ac vt ab eadem forma varij salientes ac tubuli oriuntur: vel vt ab eadem pomi forma color, odor, sapor, figura, vis calefaciendi, refrigerandi, nutriendi. Actiones verò partim sunt animae solius propriae, partim totius animalis: partim etiam à corpore incipiunt, & in animam desinunt, vt somnus: partim verò incipiunt ab anima, & in corpus desinunt, vt perturbationes, & aegritudines, animum primò, deinde corpus sui contagione labefactant: contrà verò morbi corpus primum, deinde animum affligunt: communis vtriusque sunt voluptas & dolor.

76. Ego vegetalem, sensualem, & intellectualem, tres animas esse, aut certè animae partes esse didiceram? M. In eo quidem errore plerique versantur: si tamen partes esse demus, caeteras quoque facultates quas diximus, & alias penè innumerabiles animae partes esse * confitendum sit. Cur enim potius sentiendi vim partem dicemus quàm appetendi, quàm reminiscendi, quàm gignendi, quàm eam vim ipsam, quae in anima dominatum habet? Illud etiam addunt dum separant, quòd animae sectio- * Arist. [illegible] li. 3. c. 9. de anima.

nem admitteret in partes: quarum autem corporeum, hæc omnis partium potestas est ac facultas, earundemq; actiones propriæ sola necessi- tas est.

* lib. 2. de anima.

Th. Nonne anima diuisionem & partitionem admittit? *M.* Diuiditur quidem vt genus in species: partitionem verò quæ totius est in partes, nullo modo patitur, cùm animantium corpora sint heterogenea: id est, dissimilium partium; ac tametsi homogenea corpora partitionem recipiunt materiæ ac formæ, vt aqua, terra, non tamen propriè partitio formarum dicitur, cùm vtraque aquæ particula terræ, aut aquæ formam integram habeat, non partem: vt ex vna forma plures existere fieri potest, vt ex vna anima plures animæ existunt: partitio tamen animæ corporis animati fieri nequit: vt neque corpus vllum naturale formæ partem habere, parte altera carere potest.

Th. At videmus lumbricorum ac serpentium partes sectas seorsum à toto viuere, moueri, sentire, quod fieri non posse videtur, nisi animæ partitionem admittas? *M.* In sectis animantibus aliquid vt stirpibus vis animalis inest, [illegible] reliquum [illegible] ac nexum eum, quæ spiritum ex caloris ope paululum vigeat, vt etiam stirpium radices, germina, surculi, stipites, [illegible] perinde vt ex [illegible] motum tamdiu [illegible], quamdiu vires [illegible] portionem [illegible], vt * Aristoteles scribit, tamen [illegible] vel animal [illegible] se continendum [illegible], ac multò [illegible] quàm [illegible]

* lib. 1. cap. 4. de anima.

culum

colum, qui breui [illegible] nisi [illegible] [illegible] * Aristoteles, [illegible], magistrum Platonem [illegible], quod semen animatum esse diceret, & [illegible] animal appellaret: [illegible] dem concessis [illegible] ipsis animantium ac stirpium sensus inesse ac motus.

Th. Num Animus ipse mouetur? M. Mouet quidem, sed non mouetur à corpore: omnem mouetur, nec mouet, nisi [illegible] mouetur. Dicitur tamen animus ad ipsius corporis motum mouere, vt gubernator à naui quam mouet, [illegible].

Th. Habétne Animus mouendi principium à seipso? M. Ita quidem Aristoteles scribit, sed principio demonstrauimus, nihil à seipso mouendi principium habere, quod non sit aeternum, ac per sese ita existat, vt originis suae principium alteri non debeat, vt est prima causa.

Th. Demus animum mouendi principium habere à prima causa, aut à consequentibus causis, cur igitur seipsum & corpus non mouet? M. Quia nihil à seipso mouetur, sed aliud semper est motor à mobili, vel secundum naturam, vel secundum subiectum. Ex quo intelligitur Platonis demonstrationem, de qua tantopere Academici gloriantur, in paralogismo versari: is enim vt animos sempiternos esse probaret. *Quod, inquit, à seipso mouetur, semper mouetur; quod semper mouetur aeternum est: igitur quod mouetur à seipso aeternum [illegible].* Quae demonstratio [illegible] accidentibus [illegible], non modo [illegible] hominum [illegible], sed etiam

enim æternum esse necessariò probatur. Illud autem æternum esse præter primam causam * superiùs demonstratum est: Deus tamen nec per se, nec per alium moueri potest: nam si mobilis, vel etiam vlla ratione mutabilis esset, non æternus, nec sempiternus. Itaque tanto diceretur multò minùs anima moueretur à seipsa. Ex quo intelligitur Proculum, Hermiam, & Syrianum Academicos, qui Platonis dictũ ad humanas mentes tantùm pertinere putant, non minùs falli quàm Possidoniũ, qui de mũdi tantùm anima Platonem arbitratur: aut quibus Picum Mirandulanum, qui ex Numenij & Plotini sententia de omni genere animarum scripsit.

* alias

18. Deinde animam non moueri à seipsa, etsi ex modo dictis, quod probatur quia sit principium mouendi corporis. * Est quidem causa intrinseca mouendi corporis, non tamen principium hactenus appellatum vocari deberet, nec tamen illa intrinseca per sese mouendi potestatem habet, vt Aristoteles putat, quod superius refutatum est. Falsum etiam est*, quod scribit, animas seipsas non mouere: quoniam, inquit, plerique animantia spontè habent quæ non mouentur: nullũ enim illius animantis exemplum protulit: cum etiam spongiæ quæ non locomotiuæ perfectè, sed solùm aliquo, mouentur, ad se contrahunt quoties apprehendi nolunt; vel tacentur quæ tamen illa per se ipsa, quæ tantum vegetantur, à loco humili ad sublimem se promouent, & [illegible] in radices, ramos, folia, fructus, suæ

*

* Alex. Aph. 2. de anima

materia

[illegible] congruentis [illegible], cùmque illi egerunt, & [illegible] vtrumque [illegible], quod sine motu [illegible].

76. Si Anima siue bestiarum, siue hominum non mouetur [illegible] est, nec gaudere, nec timere, nec irasci, nec [illegible] tamen ab- [illegible] videtur [illegible] rerum [illegible] [illegible] solo cogitationum [illegible] & animus ita con- [illegible] atque etiam capilli hor- [illegible], vt totū corpus [illegible] [illegible] colori [illegible]. Alteratio quidem est, siue [illegible] quæ ab anima [illegible] in partes organicas, vt cùm dicimus [illegible] hominem [illegible], non tamen mo- [illegible] aut sangui- [illegible] aut capillorum [illegible] à cogitatione pro- [illegible], sed potiùs [illegible] [illegible] causa duplex est, vna [illegible] quæ non pendet à voluntate, [illegible] itemque [illegible] somnus, vigiliæ, somnia, coctio, [illegible] incrementum: altera vo- luntaria est, vt musculorum & [illegible] [illegible] motionis causæ propin- [illegible] calor in- [illegible] vt musculi, [illegible] [illegible] vt præsentia amici, [illegible] aut voluptatis fruendæ appetitus.

77. Cùm animæ facultates illæ sint acciden- tia, & cùm his facultatibus Anima existat, sequi- tur Animam ex accidentibus conflari. M. Di- ximus animam esse formam viuificantem [illegible] forma

forma est, accidēs esse magis, quia nullum accidens magnitudinem rebus tribuere potest, vt superius demonstratum est: minus autem ex facultatibus congregatum, facultates enim ex actionibus, [illegible] facultas, [illegible] quia actio est animæ: & quemadmodum esse & agere differunt: sic essentia differt ab actu, et potentia ab operatione, causa ab effectu, substantia ab accidente. Nec probare possum ᵃ Ioannis Pici sententiam, qui animæ facultates appellat accidentia in homine, in Angelis vero essentialia: oporteret illa ratione accidentia mutatione subiecti mutari in substantias, quo nihil magis incongruum dici potest.

ᵃ in [illegible].

¶ V. Eadem tamen est ᵇ Augustini sententia, cum scribit, animam suam ipsius vim esse? Absit [illegible] differentia: enim animæ facultas cum anima ipsa eadem sit, sensus & intellectus, [illegible] substantia & accidens vnum & idem erunt: quoniam quæ vni sunt, eadem inter se sunt: [illegible] est consequens, ergo antecedens. Absurdum illud etiam ex ea sententia sequeretur id, quod posuit Dicæarchusᶜ, nihil aliud esse animam quàm vim per totum corpus diffusam, quæ perit interitu subiecti, quod omnibus accidentium commune est. Atque hæc opinionum differentia plerosque impulitᵈ ut animæ vires medias inter substantiam & accidens collocarent: sed eadem ratione oporteret prædicamentum quoddam medium constituere inter substantiam & accidens. At si quid medium cogitari possit inter substantiam & accidens, [illegible] qualitas est, aut nihil

ᵇ in lib. de spiritu & anima.

ᶜ apud Ciceronem in Tusculanis.

ᵈ [illegible]

omnino

[illegible] quantitas autem ab animæ substantia differt longissimo interuallo.

Th. Satis explicatum est quantum distet animæ facultas ab actione, & vtraque ab anima: sed non intelligo, quid sensoria instrumenta à sensibus, quid item sensus à sensione, & vtraque ab animæ viribus differant? M. Animæ quidem forma est animati corporis: oculus sensorium instrumentum, videndi facultas, est qualitas animæ [illegible] animæ [illegible] subiectum visio [illegible], & [illegible] subiectum visi [illegible] sua, vel aliena, vel vtraque luce illustratum: [illegible] his omnibus constat [illegible] idem iudicium est de reliquis sensibus.

Th. Quid igitur volunt [a] Aristoteles, cùm diceret, si oculus esset animal, visus esset animus? M. Perinde est ac si quis diceret, visum hominis esse animum, aut [illegible] esse [illegible] vtpote vita est actus animæ, non anima ipsa: sic visio est actio animæ, non essentia.

Th. Quid est sensio? M. Est apprehensio delati obiecti in sensum, quod quidem si [illegible] cognitum, [illegible] aduertatur, dolorem inferri & et sensibile mouet sensum: ita sensus [illegible], hæc appetitum, appetitum voluntas, voluntas intellectum: sic quo plus differt sensus ab intellectu, eo plus sensio distat ab intellectione.

Th. Nonne [illegible] quoque sensus intelli[illegible] M. Plato, Plotinus, Picus Mirandulanus, Galenus in ea sententia fuere [b]: sed nomine consensus quidem potius dici debet, quàm sensio, qui doloris & voluptatis semper comes est, quæ à

[a] Lib. 2. de anima.

[b] Galenus in lib. de [illegible] Plato in [illegible] Plotinus [illegible]

plantis

plius procul absunt: sed metaphoricè dicimus, plantas humore, vel sole, vel spiritu lætari, & vites claviculis adminicula comprehendere, eaque complecti libentissimè ac tenacissimè.

Th. Posteaquam de intellectione dissertum, explica, si placet, sensuum communem, ac sensibilium vim & naturam, & quæ cuiusque sensus obiecta sint. M. Sensibilium obiectorum quædam propria sunt, quædam communia: propria dicuntur [a] quæ primò ac per sese: communia verò quæ cum alio, percipiuntur.

[a] lib. 2. de anima.

Th. Quid est sensus? M. Est facultas ab animali spiritu diffusa, organo sensorio intercedente, qua sensibilia percipimus.

Th. Quot sunt sensus? M. Sex, visus, auditus, olfactus, gustus, tactus, & sensus communis: nam in hoc sensu communi constituendo Academici[b], ac Peripatetici[c] consentiunt.

[b] Plato in Theæteto.
[c] Arist. lib. 2. & 3. de anim.

Th. Quid est obiectum primum cuiusque sensus? M. Nihil aliud est, quàm proprium obiectum, hoc est, illud sensibile quod sensui primùm occurrit, non quod illi exæquatur, ut nōnulli putant, & si enim oculus percipit numerum, motum, colorem, pondus in æquilibrio, figuram, quietem, crassum, gracile, situm, distantiam, asperitatem, lenitatem, separationem, umbram, magnitudinem, lucem: lux tamē primum est oculi obiectum, quia nihil omnino sine luce percipere potest, ac ne colorem quidem.

Th. Quid est lux? M. Est qualitas quæ à lucido corpore manās obscura illustrat, si à corpore radiis reflectentibus terminata fuerit: differt autem à splendore, qui perspicuis corporibus inest,

est, quòd lux à corpore reflexa videri potest, splendor sine luce non potest: nisi fortasse in Cicindelis vel Lampyride, & squamis, ossibus piscium, aut ligneum putrem obiectu, quibus praeter splendorem, lux inest: lux autem prima, quibusdam appellatur lumen: secunda verò, quae fit à reflexione & minùs illustrat quàm prima, propriè lux appellatur.

Th. Cur lucem, vt videatur à corpore radios reflectente terminari putas oportere? Ar. Quia nisi lux corpore solidiore quàm sit aër terminaretur, videri non posset, nisi in ipso corpore lucido: neque enim vmbra terrae efficit quominus videamus nocte, sed quia radij solis recti sunt, & in caelum recti feruntur, longissimè vltra pyramidem vmbrae terrae, nec vllum corpus solidum reperiunt quo terminari possint: nam si radius solis per obscurissimae domus foramen penetraret sine reflexione solidioris corporis, nulla illustratio domus fieri posset, neq; quicquā aspici: sed quia lunae corpus aëre solidius est & globosum, solis lucē recipere necesse est, ac si corpus aliud solidum, puta tellus in orbe lunari, situm esset, perinde à nobis noctu videretur vt Luna: sed radios nō ita reflecteret, vt Luna, propter suā maiorem obscuritatem ac nisi tot ac tantis interuallorum spatiis distarent, aut non longiùs abessent quàm luna, forsitan nullas noctes perciperemus.

Th. Nunquid lux corporea quaedam substātia est? Ar. Ita plerique arbitrantur, sed falluntur ipsi mea sententia: lux esse huiusmodi, vt eam [illegible] spirat animantibus interdiu, aut noctu lucida spi-

pate liceret, aut certè corpora sese inuicem penetrarent.

Th. Cum igitur lux, seu lumen sit primum visus obiectum, quid inter à colore differt? M. Lux semper comes est coloris, siue candidi, siue crocei, siue rubentis: nam sine luce caeteri colores inuisibiles essent: color autem est qualitas corpori cohaerens, quae illustrata, visum afficit.

Th. Cur color non definitur actus perspicui corporis terminati, vel vt Pythagorei τὸ σώματος ἐπιφάνειαν? M. Hae definitiones Aristotelis & Pythagorae subsistere nequeunt: quia colores non minus sunt intra corpora quàm in corporum superficie: praetereà color intra corpora diaphana intus videtur alius quàm in superficie: item perspicuitas terminati corporis non efficit colorem: cùm etiam in densissimis tenebris colores non desinant esse colores, nec vlla sit in atro colore perspicuitas, sed potiùs obscuritas. Postremò colorem actum esse nemo sanae mentis confiteri velit, verùm actum ab ipsius animae facultate, oculorum ac radiorum ope visentis.

Th. Quid est radius? M. Est lucida qualitas à corpore lucenti emissa: lucidum autem est non modò luminosum, sed etiam splendidum: neque tamen admittendum est, omne corpus radios habere*, vt quibusdam videtur.

* lib. 3. meteo. & 11. sect. pro- blemate com- muni.

Th. Cur color viridis noctu caeruleus apparet? Nam in eo vel sensuum, vel animae arguitur impotentia. M. Noctis obscuritas, eam quae est in viridi colore diluto perspicuitatem minuit: si

cuim

[illegible] lunam [illegible], id est, caeruleo seu Venetò colore infectam, flauo colore miscueris, color viridis exurget: & caeruleus lapis si teratur oleo, quod ferè semper flauescit, viridis color apparebit. Lapis etiam Persis, quem nos Turcicum vocamus, si adulterinus non sit, etiam noctu caeruleum colorem tuetur, alioqui viridis apparet: purpura verò aliam atque aliam colorem præ se fert ad solem, ad lunam, ad lucernam, vel pro minùs e loco apparet ex oculorum vi, vel [illegible] varietatem illa afferunt.

Tô. Num visio fit radiorum ab oculis proiectione? M. Hic * error inueteratus, de radiorum ab oculis emissione, Empedoclem, Platonem, Academicos fefellit, cùm dicerent nullum corpus visibile totum simul videri: at si per disiunctis radiis [illegible], res duplices apparent. Et quidem si diuidatur oculus ab oculo, ita ut alter deorsum, alter sursum aspiciat, non vna res visa, sed duplex: sed nihil obstat quin minus distincta visione res atque duplices appareant rerum visibilium ab oculis receptione ac similitudine radiorum, quasi specula sint oculi quæ res obiectas recipiant. Quid autem absurdius quàm in vniuersum cælestem hemisphærium [illegible] lis emitti radiorum vim infinitam, [illegible] momento vsque ad sphæram, & ab illa eodem momento ad oculos reflecti? Item si radiorum proiectione ab oculis visio fieret, neque [illegible] solis, neque candor [illegible] oculis [illegible] quæ ipsa tamen sæpè [illegible] aliquid [illegible] est argumentum visionem receptione imaginum fieri, non emissione radiorum.

* Plato in Timæo, & [illegible] Galenus de [illegible]

Th. Qui fit igitur, vt Feles ac Noctuæ in obscurissima caligine videant, quod etiam Tiberio Cæsari & Caio Mario contigisse proditum [a] est, & iis qui Nyctalopes vocantur: cùm tamen nihil appareat in speculo noctu ac sine luce: cur etiam lippitudinis [b] morbus contagione transfertur, nisi lippus radios ab oculis emitteret? neque enim aliter malefici Psylli solo aspectu [c] necauissent? M. Quædam lux insita est in oculis proxima quæque modicè collustrans, præsertim si lucis & spirituum copia [d] maior est, vt in quibusdam animalibus: sic Cicindela seu Lampyris, ac multò etiam magis Scarabæus Americus sua luce in obscurissimis tenebris proxima loca perspicua faciunt radiorum ac lucis emissione: sunt etiam oculi splendentes ab ignea & aquea natura: vnde fit vt cominus proxima quæque Feles ac Noctuæ videant, lucis oculorum adiumento, non tamen eminus. Lippitudo verò contrahitur, non tam aspectu, quàm halitu aërem infestante: alioqui si radiis lippi morbum [e] inferret, salutaris radius salubritatem quoque afferret.

Th. Cur igitur ardentia specula cæteris coloribus res infectas facilè accendūt, candidissimas verò non nisi lōgissimo temporis interuallo, & ardentissimo sole? M. Non fit illud quidem sine radiorum solarium in formam conoïdem coeuntium proiectione, siue à speculo solido fiat reflexio, siue à diaphano penetratio: & vt color ater congregat radios in acumen, ita candor & albedo disgregat ac retundit acumen coni: nam quo quæque res acutior

[a] Tranquillus in Tiberio: Plutarchus in Mario & in Symposiacis decade 3. Problem. 7.
[b] Alex. Aphr. in Probl. lib. 3. cap. 4.
[c] Plin. lib. 7.
[d] Alexander Aphrod. lib. 1. Problem. 67.
[e] Contra Ant. Ret. de modo lippitudinis in Probl. fol. 89. cap. 20.

quò [illegible] efficacius penetrat: ac propterea [illegible] fores eminùs intuentur, vt cùm extremitas a- cumine fiat in re obiecta. Ridiculum tamen est quod a Aristoteles de Antiphetonte scribit, qui in aëre nebuloso suam imaginem cerneret: idem quoque Vitellio socio scribit contigisse: cùm spectra dæmonum intueremur, vt alibi diximus: alioquin omnibus hebescente visu in aëre nubilo, imagines consimiles apparerent. a de Memor.

Th. Cur solis aspectus, ac multò magis etiam reflexio oculorum in pelui, aut concauo speculo ferri splendentis cæcitatem infert: si tamen replicato vitro viridissimo, ac densiore in aqua atramento infecta conspicitur, oculos iuuat ac visum fouet? *M.* Quia omne obiectum sensibile ac violentum sensum lædit, moderatum delectat. At radij in concauo speculo vel pelui multiplicantur, & in eundem reflexi violentissimè oculos feriunt, & vrunt perinde vt ignis admotus: igitur solis splendorem primùm [illegible] oportet in terra, deinde obiecta nubium, post etiam trans corpus diaphanum valdè solidum vel multiplex, aut vitro viridi: tunc enim iuuat ac fouet visum lenis radiorum ad oculos appulsus: Eclipses tamē solis in aqua, atramento confusa, præstat intueri, [illegible] fenestris, ac foramine obliquo [illegible] vel subula facto, facillimè sine vllo visus periculo solis eclipsim intueri licebit.

Th. Si visus fit sine radiorum ab oculis emissione, passiuus est non actiuus. *M.* Ita quidem scribit b Aristoteles, nec visum modò, verum- b Lib. 2. de anima & 1. de gen. cap. [illegible]

etiam sensus omnes passiuus est, quod quidem admirandum putem, si violentius est obiectum sensibile, quàm vt sensus suã vim exercere posset, vt cùm sol ferit oculum sine corporis dis- [illegible] aliquis sensus semper actiuus est, quamquam * Aristoteles à seipso discrepans, sensum modò actiuum, modò passiuum vocat, non ea tamen quam adhibuimus distinctione.

[illegible]

Th. Clarius si placet explica. Al. Si sentire est agere, sensio est actio: verum illud, hoc igitur. Eadem ratione si videre est agere, visio est actio, quae in agentem animam intercedente organo sensorio [illegible]: neque verò minùs agere animam cùm videt, audit, gustat, olfacit, quàm cùm intelligit: atqui * Aristoteles ipse sensit animum agere cùm intelligit, [illegible] irasci, gaudere, [illegible] appellat actiones animi in organis corporis: si ergo intelligere, irasci, laetari est agere, intellectio et [illegible] multò magis sensio est actio. Verum autẽ intellectio sit actio [illegible] differentiam nunc satis est, quòd ex hypothesi Aristotelis constat, sensionem esse actionem.

Th. Idem tamen Aristoteles intellectum patientem facit, cum phantasmata recipit à sensibus, ac propterea intellectum passibilem appellavit. Al. Galenus * Aristotelem inconstantiae coarguit, quòd [illegible] modò [illegible], modò negit. De intellectu passibili [illegible] differemus: nunc [illegible] est [illegible] sensum passiuum, sensus [illegible] sensibilis [illegible], animum, [illegible] cùm tota vis sentiendi et intelligendi, ac mu-

[illegible]

-ri omnes ab agente & mouente anima prolificantur. Hoc enim Aristoteles pro decreto posuit* vim lucis, omnibus intelligentiis communemque esse non posse a materialibus; consequens enim esset a terrestribus coelestia, superiora ab inferioribus, animata ab inanimatis pati ac perfici.

* Lib. 8. phys.

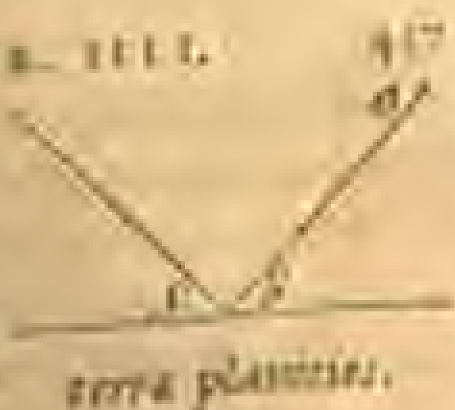
Th. Si concedamus visum esse actiuum, nec tamen ab oculis radios emitti, sed imagines in oculos, velut in specula recipi, an eadem scientia futura est opticorum de radiis rectis, reflexis, & refractis? *Al.* Eadem omnino, & iisdem demonstrationibus constabit, si demus receptione imaginum, non radiorum emissione visionem fieri, perinde vt nauigantibus vrbesque domusque recedunt. Nam auctor perspectiuae communis, iisdem demonstrationibus vtitur, quibus Academici, Alkindus, caeteri, qui visum fieri putant radiorum ab oculis proiectione: tametsi sola imaginum receptione fieri statuerit: quae sententia cum superioribus argumentis probata videtur, tum vero confirmari potest ex eo quod rei sensibilis imago in oculorum pupilla plane expressa cernitur, quam propterea Hebraei acutissimi אישון appellant [b]. Hoc etiam argumentum non minus efficax est, quod scilicet anima extra corpus sentiret, si visio fieret radiorum emissione, non receptione imaginum: aut certe oporteret radium ab oculis ad res visibiles proficisci, ab his rursum ad oculos reflecti, quod absurdum est, cum visus fiat per momentum. Quemadmodum igitur non prius auditio fit, quam aer tintinnabulum auris ac

[b] Hebraei [illegible] quia [illegible] alterius [illegible] per ipsam [illegible]

[illegible] [illegible] sensus, [illegible] [illegible] praecussis [illegible] nes facta aeterna [illegible] visio nunquam fit, nisi recepta in oculis imagine, [illegible] [illegible] animae ad visibile obiectum. Itaque [illegible] Lepus, ac Leo, ac multa animalia Canes, Gammari, Locustae cum apertis oculis dormiunt, oculis [illegible] videntur nec illi quidem qui aut sublimia contemplamur, aut quod aliud meditamur oculis subiectas res intuemur: quia nullus ab animo motus accessit ad sentiendi praestitutum instrumentum. Idem iudicandum relinquitur de olfactu, gustu, tactu: a quibus res sensibiles non ante percipiuntur quam odor nares olfactui, sapor linguam imbuit: illud etiam [illegible] perspicuum sit, si quis speculum cylindroides polite collocarit in cubiculo tenebroso, conclusis fenestris, ostiis [illegible] [illegible], factaque et in fenestra rimula aliqua per quam radii solares in speculum irrumpant, imago lucis extra cubiculum posita intra cubiculum cernetur in aere pendula: quod fieri nullo modo posset, si radii ab oculis prodirent, aut si visus esset actio, non passio.

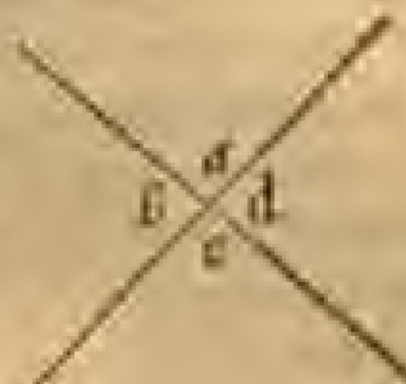
74. Cur ab oculo [illegible] [illegible] in speculum cadens non appareat speculum intuentibus, nisi in uno ac certo quodam loco, in quo aspiciens constitutus? At id non modo in speculis, verum etiam in radiis luminarium, quae ab aqua in parietem reflectuntur, nisi in unum positum [illegible] in loco [illegible] [illegible] [illegible] est, quod radius incidens semper efficit angulum aequalem reflexo: [illegible] [illegible] in planam superficiem proiecta, efficit angulum

inciden



incidentem reflexam aequalem: ponatur sit pila a. angulus incidentiae b. angulus vero reflexionis c. planum sit vtrumque angulum b. c. incidentem & reflexum aequales esse.

Th. Cur ita? M. Quoniam recta linea, cadens in rectam vel circularem, angulos ad verticem necessario facit aequales: ergo reflexam tamen solidi corporis obiectu, eundem situm retinere oportet: est enim angulus a. aequalis angulo c. necnon angulus b. aequalis[a] angulo d. cum recta linea in rectam cadat. Atque hoc etiam argumento speculi (in quo totius extremitas vno tantum loco videtur) planum fit, visum receptione fieri: & cur [illegible] voce a corpore solido fracta reddatur[b] similis: in quo Aristoteles ambigere videtur, cum tamen vtriusque ratio sit eadem.



a 15. propositio. lib. 1. Euclid. Geometr.

b [illegible] 11. probl. 23 [illegible]

Th. Cur fulgura prius videntur, quam exaudiantur tonitrua, cum tamen haec antecedant illa? M. Quoniam oculi quasi specula lucida momento rerum visibilium omnium obiectas imagines recipiunt: aures non prius sonus recipiunt quam aurium tintinabula feriantur.

Th. Quid est sonus? M. Est strepitus ab aliquo ad aliquid per aliquid delatus: vt qui est a caedente ad id quod caeditur, interiecto inter vtraque aeris intervallo.

Th. Definieras sonum esse percussionem duorum corporum sonantium non mollium, aëre medio inter utraque intercedente ad aures delato.
* lib. 2 de anima cap. 8. *M.* Haec quidem est * Aristotelis definitio, quae una sui parte deficit, altera verò abundat. Quid enim metallo gravius? quid magis sonorum? quid item nube mollius? horum tamen fragore scribit Aristoteles tonitrua cieri: quod superius falsum esse * demonstratum est. * Lib. 2. Postremò sonus fieri potest etiam si non audiatur: item sine aëris ope, alioqui pisces non audirent, qui tamen acutissimè possunt audire, ut etiam ipse Aristoteles [c] confitetur, & experientia piscatorum plenam fidem facit, quia non modò aquarum levissimos contactus, sed etiam sibilos, voces, harmoniam exaudiunt, & ad Symphoniae vocem Delphines proximi ad litora accedunt, ut saepissimè piscatores experiuntur.
c Lib. 4. cap. 8. de hist. anim.

Th. Quid est vox? *M.* Est sonus ab animali pulmonum ac spirituum vi expulsus.

Th. Qui fit ut soni voces suavissimi, aut harmonia discrepante ingratissimi percipiantur? *M.* A congrua sonorum inter se convenientia: cum verò propter dissonantiam misceri non possunt, certamen vocum existit, ex quo fastidium aures vix etiam admittuntur.

Th. Cur qui brevissimis concentuum sectionibus, ac intervallis delectantur, saepius insaniunt? *M.* Quia expeditissimi soni animos huc illuc distrahunt, ac de tranquillitate deturbant: contrà verò furiosi saepe gravibus modulis ac spondeis ad sanitatem perducuntur.

Th. Cur qui harmonia suaviore capiuntur, fiunt

fonus humaniores? M. Quia voluptas quæ à sensibus ad animum altiùs penetrat, barbariem cingit ac feritatem: at nulla voluptas à sensibus accepta altiùs animum insidet, quàm quæ ab harmonia suaui percipitur. Et quemadmodum medicina mentis ægritudines purgato corpore curantur: Musica corporis morbos, curata mente, sanat: ac propterea veteres eundem Apollinem Musicæ ac Medicinæ principem fecerunt. Cæteræ voluptates ferè in ipso corpore acquiescunt, ac potissimùm quæ à tactu & gustu percipiuntur.

75 Quodnam est gustus obiectum? M. Sapor, cuius index est lingua, nec saporis tantùm, sed etiam tactus ipsius.

76 Quot sunt sapores? M. Sex quidem simplices, nec plures admittit [a] Galen. scilicet, dulcis, amarus, acer, acidus, salsus, acerbus: cæteri enim mixti sunt ex simplicibus, aut dulcium appellatione continentur. Nam quòd [b] Aristoteles in libris de Anima octo sapores fingit, falsò ex ipsius Galeni rationibus refelli potest, cùm austerum siue astringens sit acerbum, acutum verò acidum sit. Theophrastus [c] ab Aristotele dissentiens octo enumerat, scilicet, dulce, pingue, austerum, acerbum, acidum, acre, amarum, salsum: cùm tamen dulce sit pingue, austerum verò acerbum. Quòd autem Aristoteles amarum salso complectitur, sensibus ipsis, non rationibus est refellendus, perinde vt si diceret, ignem esse frigidum. Sed ut [a] Theophrastus quidem in sua sententia permansit: nam alibi tradit, septem tantùm esse sapores,

[a] Lib. 1. cap. 3. simplicium.

[b] Lib. 2. c. 10. de anima.

[c] Lib. 6. cap. 1. de caus. plant.

[a] Lib. 6. cap. 1. & lib. 4. c. 8. de caus. plant.

septem

septem odores, septem colores, quos tamen nõ enumerat, sed Pythagoricam secutus est, qui septenario omnia concludebant, quam opinionem superiore libro refutauimus. Sex enim colores, sex sapores, sex consonantias, sex sensus, sex corpora perfecta, sex metalla, nec plures esse, constat.

Th. Cur in laryngibus vulnerati sæpe sermonem, sæpe quoque saporem amittunt? M. Equidẽ non sine admiratione spectaui VVolelmum Aurasiorum principẽ accepto in collo vulnere sensum gustus amisisse; & militem Gallum consimili vulnere mutum euasisse. Est enim neruus duplex à tertia coniugatione manãs, qui in laryngibus inseritur: altero quidem tamo lingua sermoni apta redditur, altero saporem percipimus: hoc quidem reiecto gustus, illo sermonis vsus amittitur. Quod cum [a] Aristoteles non prospexerat, pro decreto posuit, nullum animal sine gustu viuere posse: at princeps Aurasius amisso gustu, tamen vixit quoad occideretur: ac tametsi cibos condimentis acribus, acidis, salsis parari iuberet, nihil tamẽ gustu percipiebat, ut quidem ab illo accepimus: minùs quidem mirum est gustum amisisse, sed amitti sermonem ab eo qui audiat lingua integra, incredibile antea mihi videbatur, nisi experientia compertum haberemus.

[a] Lib. de hist. animal. & 2. de anima & lib. de sensu.

Th. Num sapores à tactu fiunt? M. Sic putat [b] Aristoteles, sed superioribus argumentis refellitur, cum reiecto neruo gustus calida, frigida, humida, sicca nihilominus sentiantur ab

[b] Lib. de sensu cap.

ijs

iuxta linguæ. Præterea sequitur ex liquoribus ac cibis humidis mollos iucundiores sapores.

Th. Quodnam est olfactus obiectum? *M.* Odor.

Th. Quid est odor? *M.* Est exhalatio vaporosa à re sensibili, quæ mammillares carunculas, seu ventriculos cerebri anteriores leuiter afficit, cùm animal contracto cerebro spirat, aëre subsequente, qui respiratione repellitur.

Th. Cur exhalationem definis[a] vaporosam, cùm à siccis odores fieri dicantur? *M.* Ita quidē scribit[b] Aristoteles, sed nulla probabili ratione, cùm vnicuique planum sit, siccos flores nihil, aut parum admodum, recentes verò & quæcumque vaporem exhalant, proxima quæque loca odoribus complere. Rectiùs[c] Plato, quē[d] Galenus secutus est, vaporē odoris substantiam vocat: adiecimus vaporosam exhalationem, cùm exhalatio sine aliquo vapore, aut vapor sine aliqua exhalatione vix fieri possit, eóque magis, quòd omnia odorata ferè[e] amara sint, aut pauca: omnia autem huiusmodi calida esse constat.

Th. Cur homini olfactus hebetior[f] est, quā cæteris animantibus? *M.* Hoc quidem Theophrastus scribit, nulla tamen subiecta caussa: quæ non alia mihi videtur, quàm quòd homo nares breuissimas, & neruum odoris omnium minimū habet proportione: Canis verò omnium animantium sagacissimus neruum odoratus bone ipso grandius habet; cætera animantia, quæ neruum odoris cane minorē habeant, nares in longum porrigunt, quæ subitis exhalatio-

[a] Et Galenus passim de odoratus instrumento, & lib. 2. & de vsu part. & lib. 7. de placitis Hippocratis & Platonis ab Aristot. dissentit.
[b] Lib. 2. de ani. de sensu, cap. 5.
[c] In Timæo.
[d] Lib. 4. de simplic.
[e] Theophr. lib. 6. de caus. & lib. 3. & 6. de causis plantar.
[f] Theophr. lib. 3. & 13. de causis plantar.

latio

halitibus & vaporibus replentur. Et in eo quoque Opificis elucet sapientia: nam si hominum olfactum acerrimum dedisset, non modò aliorum, sed ne sui ipsius quidem odorem ferre potuisset: cæteris animantibus acutiorem dedit pro usu ac ratione.

Th. Cur vi odorum febres acutas interdum & hæmorrhagiam inducit, ac sæpius homines adigit ad furorem? *M.* Quia repente cerebri medullas acrioribus imbuit, ac propterea diligenter prospiciendum est, ne nimiis odoribus efficacioribus fruantur: cùm etiam iumenta, quæ crocum, aliave odorata ferunt, sæpius insanire videamus.

Th. Cur qui hortis ac floribus moderatè utuntur, diutius iucundiusque vivunt? *M.* Quia nihil animum magis oblectat quàm suavitatem, cumque verò nihil gratius est odore suavi, qui derepente tristitiam ex animis eiicit, & suavitate quadam oblectat: *Est autem hilaritas*
*Eccl. 30. *thesaurus* omnium pretiosissimus, non modò salutis corporum, sed etiam sanitatis animorum.

Th. Cur homines odore tetro magis commoventur, quàm insuavi sapore, aut sonitu dissono, aut rerum turpium aspectu, aut tactu rerum calidiorum, aut frigidiorum? *M.* Quia odor cerebrum sensuum omnium fontem celerrimè imbuit, ac sui vestigium diutiùs relinquit: cæteri sensus longioribus intervallis ad interiora feruntur.

Th. Cur flores etiam suavissimi odoris tædio feriunt quamdiu corrumpuntur? *M.* Est illud naturæ decretum, quicquid corrumpitur

fœtet,

fieret, id est, ut [a] Theophrastus loquitur, [illegible] : atque ille quidem historiam narrat, nulla tamen subiecta causa: ego non aliam esse opinor, quàm quod mutatur eò imperfectius est, quò longius abest à fine: quod verò plane mutatum est, finem ac perfectionem habet. Est enim ouum suauissimi saporis, ut quidem Horatius regum veteres delicias appellat: pullus etiam ouo sapidior ac suauior, ac cùm putruit ouum ante formã penitus adeptam, nihil odore, aut sapore teterius fieri potest, & tactu solo foedat.

Th. Quae sunt obiecta tactus? M. Calidum, frigidum, humidũ, siccum, molle, durum, leue, asperum, mobile, immotũ, titillatio: est autem tactus toto corpore aequabiliter fusus, ut omnes ictus & frigoris & caloris expulsus sentiamus.

Th. Quaenam animantia tactum omnium integerrimum habent? M. Quae tenuissima sunt cute, ut araneae, vermiculi. Neque enim verum est quod [b] Aristoteles scribit, rem sensibilem superpositam sensorio non percipi, quod ut verum sit in oculis, attamen in caeteris omnibus falsum comperietur. Falsum item quod sine medio nihil sensibus percipi scribit [c]. Quid enim medio opus sit ad tactum? ad gustum? quid etiam ad visum, cui medium magis officit quàm prodest? nam si vacuum esset inter caelum & terram, multò acutius videremus, cùm aer crassus ac nebulosus visum impediat.

Th. Cur digitis distortis & complicatis geminae res connexae apparent? M. Si dicamus eandem esse rationem quae in oculis distortis, quibus

[a] [illegible]
[b] [illegible]
[c] [illegible]

quibus geminæ quoque res videntur, id falsum esse comperiemus, quia tametsi digitorum eiusdem manus contusione res duplices sentiantur, si tamen alterius manus digiti alterius digitis superponantur, non idem contingit, nec geminæ res apparent. Est igitur eadem causa in digitis, quæ in oculis est perspicua: quoniam vna basis est vtriusque oculi, eaque fit, vt vna res appareat: sed oculis distortis duæ bases sunt, vt Galenus perspicuè scribit, causam esse cur geminæ res appareant: quòd si alterum oculum concluseris, vna res apparebit. Ex quo intelligitur Vitellionem insignem Mathematicum in eo falli, quòd putat vnicū aspectum fieri ab intersectione neruorum opticorum, cùm qui dexter est, fit sinister, contrà.

16. Cur sensus vnus plura sensibilia simul percipere nequit, nisi simul ita confusa sint, vt efficiant vnum & idem? *M.* Plura simplicia sensibilia sensus vnus percipere nequit simul ac semel: sed eadem simul cōfusa percipit, quæ quæ confusa sunt vnum aliquid efficiunt, putà cæruleus & croceus color simul confusi efficiunt viridem: item lux & color simul in pariete confusi, & amarum dulci permistū, quod Græci vocant γλυκύπικρον vnum efficiunt saporem: sic diatessaron & diapente cōfusa vnum efficiunt concentum, qui auditu percipitur ac iudicatur, dum non capit simul. Multò minùs ea quæ misceri non possunt, putà voluptatem & dolorem: hemitrigon & hemiolium in musicis: oleum & aquam in liquoribus. Ex quo intelligitur voluptatum artifices falli, ac decipi,

ac decipi, qui simul, ac semel pluribus sensibus plures voluptates hauriri posse putât: nam Mulcasses rex Tunetanus obtegebat oculos, vt harmoniæ suauitatem iucundius perciperet: nec ista quidem modo sentire potuisset, si contemplatione intelligibilium animum à sensibus avium distraxisset, ac tametsi * Persarum regibus miscerentur odores ac sapores in cibo ac potu: vicissim tamen vtriusque sensus sensibilia percipi oportuit: alioquin vtraque voluptas sensuum distractione æquè diflueret, ac periret, vt vni Cani duos Lepores insequuti vtrumque euadere necesse est.

* Plutarch. in Alexand.

Th. Cur ita? M. Quoniam vna est anima vnius animantis, non multæ, vt in multa obiecta simul ac semel distrahi possint: tametsi sensorium capax sit plurium simplicium simul ac semel, quæ non modò diuersa, sed etiam contraria sunt; vt tactus ignem & aquam gelidam simul percipiet, vis sensibilis animæ simul non percipiet, sed distinctè: multò minùs sensuum diuersorum obiecta simul capiet, puta dulce & album, calidum & viride, quia nulla ratione misceri possunt, vt nec sensus ipsi miscentur, nec organa sensoria: sed quædam sensibilia pluribus sensibus capi possunt, vt mobile, quiescens, magnũ, paruum, visu & tactu percipiuntur, distinctè tamen.

Th. Nulla ne sensibilia sensuũ omnium communia sunt? M. Nulla quidem extrinseca, sed duo sunt intrinseca, puta dolor & voluptas.

Th. Quid sensus obiectum formale differt à materiali? M. Formale obiectum appellant.

quod exæquatur sæculum, vt sapor gustui materiale quod non exæquatur, vt dulcedo: sed *inanis est illa distinctio, cùm nullum subiectum sensibus æquari possit, nec sensibus obiecta possint abstracta esse, sed concreta.

* [illegible] lib. 2. [illegible]

Th. Sentitne sensus suum instrumentum? *M.* Negat Aristoteles[b], sed non video qua id ratione tueri possit, cùm pes pedem, manus manum, sensu tactus sentiat: cæteri verò sensus sui organi præsentiam sentiant per sese, absentiam verò κατὰ συμβεβηκός.

* Lib. 2. c. 3. de Anima.

Th. Quid est sensus communis? *M.* Phantasiam plerique vocant, sed veriùs est vim esse sensibilem animæ, quæ sensibilium differentias [c] segregat, scilicet album ab amaro, frigidum à dulci, consonantiam à frigido, quod nullus sensuum præstare potest, præter eum qui omnium communis sit.

* [illegible] lib. de Anima, [illegible] de sensu communi [illegible] lib. 3. c. 2. de Anima.

Th. Quid est phantasia? *M.* Est imaginatrix animæ vis, quæ à sensibus percepta simulachra recolligit, atque hoc differt à sensibus, quòd hi suis propriis organis, & animali vigilante, ac præsente, re sensibili exercentur: phantasia verò sensu amisso ac remoto sensibili, dormientem exercet, oblatis phantasmatibus, quæ propria est actio phantasiæ, id est, imaginatio susceptarum à sensibus formarum.[d] Aristoteles tamen definit, *motionem profectam à sensu in actu*: verùm cùm *ipse* quatuor omnino motus, nec plures, fecerit, nullus ex iis denotari potest: tantùm abest, vt phantasia motus dici debeat, vt nihil tam contrarium sit imaginationi quàm motus, nihil magis necessarium quàm quies.

[d] lib. 3. de Anima & Alexander de phantasia.

Et vt sensus sese habet ad sensibilia, sic intellectus ad phantasmata. Nemesius[a] aliquanto subtiliùs distinguit imaginationem, imaginarium, imaginatum, & imaginem, id est, φαντασίαν, φανταστικὸν, φανταστὸν, φάντασμα. Primum est in actione: secundum appellat speciem, putà colorem, aut quid simile, circa quod actio versatur: phantasticum verò imaginarium attractionem à sensibus phantasma inanem cogitationem eius quod non sit in natura. Quod autem[b] Auicennas quinque sensus interiores posuit, praeter sensum communem, profectò commenta sunt hominis, disputationem per se obscuram ac difficilem magis ac magis conturbantis: nam si sensus alios in interioribus animae partibus constituas, sensibilia quoque alterius generis, & organa ab exterioribus sensoriis diuersa collocare necesse est: absurdum hoc, illud igitur: sensoriis enim exterioribus respondent interiores animae vires, sensus, inquam, communis, phantasia, memoria, appetitus, intellectus, voluntas.

[a] lib. de natura hominis cap.

[b] lib. de anima.

Th. Quid est memoria? *M.* Est habitus formarum, siue imaginum, ac phantasmatum ab ipsis sensibus quasi sigillis expressarum: quae eò efficacior est, quò vehementiùs fuerit sensibile subiectum, quod semper continet voluptatem, aut dolorem: ac propterea voluptas, aut dolor incuti solet ab iis, qui memoriam subditis animis adhibere volunt, earum quae expetenda iudicant, aut declinanda.

Th. Quid est appetitus? *M.* Vis animae ad ea quae bona videmus prosequenda, quae si ad

voluptatem corpoream propensa fuerit, libido, siue ἐπιθυμία voluptati sit ad visionem[a], ita, siue ἀκοὴ, & vt φαντασία sensum, sic appetitio phantasiam consectatur, voluntas appetitionem.

[a] Auerroes in lib. de Anima, cap. de appetitiua.

Th. Cur non eadem sit appetitio & voluntas? M. Idem esse scribit[b] Aristoteles: sed cum appetitus bestiarum sit & hominum communis, voluntas verò hominum propria, qui fieri potest, vt sint vnum & idem? quanquam[c] Aristoteles à seipso dissidens, vt sæpissimè, intellectum & voluntatem semper esse recta tradit, phantasiam verò & appetitũ modò recta, modò peruersa: igitur vnũ esse non possunt. Quanquam absurdum etiam illud, intellectum & voluntatem semper esse recta: id enim si verũ esset, nemo scelere obligaretur: quia peccatũ, inquit[d] Augustinus, *non est peccatum, nisi voluntarium*, nec volũtas ab officio discedat, quin intellectus ipse à recta via deflexerit, vt rectè[e] Thomas Aquinas philosophatur.

[b] lib. 3. c. 10. de Anima.

[c] Lib. 3. c. 10. de Anima.

[d] In libro arbitrij.

[e] peccatum est, inquit, peccatum in voluntate, quod sit defectus in ratione.

Th. Quid est voluntas? M. Est assensio animæ libera potestate veniens.

Th. Nonne assensio differt à voluntate, vt sensus à sensione? *M.* Plerique accidentium accidentia innexerunt, cùm assensionem, vel, vt eorum verbis vtamur, volitionem à voluntate, & voluntatem creatam ab increata, & vtramque à nolũtate seiunxerunt; cùm tamen voluntas nihil sit aliud quàm actus animæ liberè assentientis, siue ad aliquid prosequendum, siue ad declinandum: qua definitione innumerabiles Scholasticorum[f] hominum quæstiones explicantur. Nam libertas, siue liberum

[f] [illegible]

berum arbitrium, facultas est homini dominicùs cohærens: voluntas actus ipse quo bonum optamus, malum respuimus, quam optionem sequuntur honestæ actiones voluntatis ipsius testes: noluntas autem voluntati contraria, nihil est aliud quàm declinatio animi, ab iis quæ mala iudicat, quia fuga malorum et ipsa testificatur, quæ cuiusque sit voluntas: atqui si noluntatem à voluntate disiungamus, non erit idem contrariorum subiectum, id quod in vniuersa natura necesse est: igitur vna & eadem voluntas est subiectum bonorum ac malorum, turpium & honestorum.

Th. Cùm tot Animæ facultates diuisæ sint, qui fieri potest, vt non sit etiam Anima ipsa partibus diuisa? *M.* Tametsi Plato animam in duas partes diuisit: Zeno in tres: Panætius in quinque: Soranus in septem: Chrysippus in octo: Appollophanes in nouem: Posidonius in duodecim: nihil tamen est in animæ essentia diuisum, sed cùm anima diuiditur in facultates, diuisio est subiecti in accidentia. Vires autem animæ aut sunt à seinuicem segregatæ, vt videndi, audiendi: aut sibi ipsis subordinatæ, idque bifariam, cùm vel in eodem genere, vel in diuerso sibi subsunt, vt sensus singulares ad sensum communem, & facultas cognoscendi ad facultatem appetendi: quæ autem ratio est animæ facultatum inter ipsas, eadem est & subiectorum vniuscuiusque facultatis: quare si voluntas est ab intellectu diuisa, etiam vtriusque obiecta diuisa esse oportet, scilicet verum &

bonum, hoc enim voluntatis est, illud autem intellectus subiectum.

*cap. [illegible] de anima.

Th. Nonne intellectio posita est in hominis voluntate? *M.* Ita quidem scribit *Aristoteles, sed oporteret sensionem quoque in hominis voluntate positam esse, quod falsum est: dulces enim sentimus etiam inuiti ac nolentes [illegible] sensionem autem intellectio semper comitatur: ergo intellectio cadit etiam in inuitum.

Th. Etiamne singularia & sensibilia intelligimus? *M.* Quidni? aut qui fieri potest, quia Socratem, quem Plato saepissime vidit, non perciperet intellectu qui aut qualis esset: cum in suis libris eius imaginem expressam habeamus?

Th. Didiceram in scholis, intellectum singularia capiendo fieri singularem.[b] *M.* Absurdè illud quidem, quia non magis mutatur substantia intellectus intelligendo, quàm oculi substantia videndo, licet vtriusque qualitas mutari possit: sed error manauit ab [c] Aristotele, qui scribit *intellectum agentem omnia facere, intellectum verò patibilem omnia fieri:* item illud, *singulare esse quod sentitur, vniuersale quod intelligitur:* id quod alibi aliis verbis, eadem tamen sententia expressit[d] scilicet, *sensitiuum & quod sentitur idem esse: sensionem & rem sensibilem eadem esse:* quo nihil à Philosopho dici potuit absurdius: quoniam scientia est animae accidens, nec scita est [illegible] quo effectus ex causa intelligantur: anima verò corporis animati forma: ita oporteret substantiam & accidentia, & ea quae animo sunt extra animum cum anima ipsa [illegible]

b Thomas par. [illegible] q. [illegible] & quodlib. [illegible] q. [illegible] [illegible] singularia posse intelligi, non [illegible]

c Lib. 3. de anima.

d Cap. [illegible] lib. [illegible] de anima.

fundi.

similitudinemque intelligibilia cum sensibilibus, sensus ipsos cum intellectu idem esse: quibus [illegible] nulla demonstratio certior est, quàm ea quae ex communi principio ducitur, *Quae uni sunt eadem, inter se sunt eadem.* Nam si nihil est intelligibile quod non fuerit sensibile, nihil in intellectu quod non fuerit in sensu, intellectus autem & res intelligibilis, sensus & res sensibilis idem sunt, profectò idem futurus est sensus & intellectus: quae perversa ratio tantam vim habuit, ac tam altè radices egit in animis non modò imperitorum, sed etiam eorum qui eruditionis opinionem maximam de seipsis excitarunt, ut metuerent ne si Asinum Apuleij, vel Alexandri Bucephalum intelligerent, ipsi quoque Asini, aut Equi fierent: sed ab ea sententia Aristotelis, quam Thomas Aquinas ac plerique secuti sunt, * Scotus omnium acutissimus quàm longissimè discessit. Quare falsum est quod Aristoteles posuit, materiam, quam ipse νοητὴν vocat, aliam esse ab ea quae sub sensum cadit, quam ipse αἰσθητὴν appellat: nisi materiam generis appellatione ab hac chartae materia seiungat: sed si huius chartae materia, & sensu percipitur & intellectu, quis dubitet eandem & νοητὴν, & αἰσθητὴν appellari?

* Lib. 2. d. 3. q. 8.

T. Quid si dicamus singulare quidem posse intelligi, putà Deum, non tamen materiale? *M.* Haec sententia fuit * Thomae Aquinatis, quae multò absurdior est quàm illa: quia negat Socratem, qui modis omnibus finitus est ac suis terminis circumscriptus, intelligi posse: Deum verò modis omnibus infinitum [illegible]

* [illegible]

iuxta capi posse affirmat.

Th. Quid igitur fiet iis qui pro decreto posuerunt illud, ea quæ materia excant supra se conuerti? *M.* Hæc* Proculi fuit opinio falsissima: neque enim Deus aut Angeli ad homines, aut ad mundi procurationem vnquã conuerterentur: quemadmodum igitur nihil obstat quò minùs oculi sursum, deorsum: prorsum, retrorsum: cœlestia, terrestria liberè contueri & intellectui contemplanda proponere possint: ita nihil vetat, quominus intellectus corporea, incorporea: supera, infera: media, extrema: sensibilia, insensibilia contemplari & capere possit: itaque decretum illud sua imbecillitate ac senio periisse extabuit.

* L.3. p.2. c.8. de Anima.

Th. Num etiam intellectus seipsum intelligere potest? *M.* Ita quidem sui ipsius reflexione: & quemadmodum primus intellectus seipsum primò, deinde cætera: vltimus intellectus contrà, priùs alia quàm seipsum contemplatur, non aliter atque oculus se in speculo videt: neque enim in seipsum nullo interiecto medio agere potest: sed recta mentis actio reflexam antecedere necesse est.

Th. Quid est recta mentis actio? *M.* Cùm intellectus primò intelligit, hoc aliquid, putà Leonem: deinde fortitudinem ei videt ex effectis inesse: vtroque percepto coniungit pronunciatum, Leonem esse fortem. Item cùm videt Leporem ante Canibus fugientem diuidit, nam diuidere est negare: negat itaque leporem esse fortem. Alia intelligit ex aliorum similitudine, vt ex imagine Alexandri mortui, intelligit

intelligit Alexandrum perinde ac si videret: quædam per collectionem, vt Minotaurum, Hippocentaurum; alia ex effectis causam, vt substantias inuisibiles, Angelos, & ex singulis sensibilibus, intellectu perceptis, vniuersale conficit & concludit.

Th. Ex eo quod asseris, animam singularia percipere à sensib⁹, ex iisque vniuersalia colligere, plura incommoda sequi videretur, scilicet, animã nihil per se ipsam intelligere posse: nam quicquid est, siue substantia, siue accidens, singularium aut vniuersalium carceribus continetur, & cùm sensus falsi testes sint, vt Heraclitus dicere solebat, intellectus falsa rerum imagine semper decipietur. *M.* Hic quæstio duplex occurrit, vna quidem an intellectu per sese quicquam possit intelligere: altera an intellectus in iudicando falsis testibus, id est, sensibus acquiescat. Hæc quidem postrema est Aristonis, Pyrrhonis, & Herilli à Socrate primùm, pòst ab Arcesila, & noui Academicis defensa [a], à cæteris verò philosophorum familiis summa consensione repudiata: ac propterea minus laborandum erit in his, atque omnino in Scepticis, qui etiam Ephectici, & Aporetici dicti sunt, refutandis, qui nullo efficaciore argumento refelli possunt, quàm quòd iactabant se demonstrauisse, *nihil omnino posse sciri*: quia hoc ipsum, sua demonstratione consequuntur, vt habeant hanc scientiam, scilicet, *nihil sciri posse*, nam vnius rei percepta scientia, cæteras quoque percipi posse consentaneum est, quæ modò in similem scientiam cadunt. Quo argu-

[a] *Laertius in vita Pyrrhonis & Franciscus Picus ad id confirmandum multis libris elaborauit, & Cornelius Cardinalis in lib. de [illegible], Cicero in Academicis.*

mento cum iuniores Academici se inuenisse intelligerent, aliud vnum nihil sciri negauerunt demonstrari posse: in quo non minus grauiter, quam illi peccarunt, tum quia vadimonium deseruerunt, tum etiam quod summæ temeritatis est affirmare, nihil sciri posse, si quod affirmant demonstrare nequeant. Qui tamen innumerabiles Mathematicorum quæstiones, veritatem inferendo, ab inuitis quasi adhibita quæstione, assensionem extorquere videmus.

Th. Si sensum sequitur intellectus in iudicando, sensus autem semper fallaces reperiuntur, necesse est intellectum semper falli. *M.* Nec semper sensus falluntur, vt putabant Academici, nec semper verum denunciant, vt Aristoteles[a] scribit: nam cùm oculus solem aspicit, pedalem esse denunciat intellectui, aut paulò maiorem, & virgam rectam cùm aqua partim immergitur, denunciat intellectui virgam esse fractam & flexam: siquid tamen nec comminus, nec eminus, sed æquali spatio rectæ lineæ ad basim aspiciat, magnitudinē rebus ipsis æquam sentiet, cùm scilicet in aspectu triangulū æquilatero proximum cōstituitur. Quòd verò[b] Aristoteles putat rationem sæpè falli, sensus nunquam, nulla ratione probari vnquam potest: sed contrà sensuum errorem iudicat ac deprehendit intellectus: putà nec solem esse bipedalem, nec virgam in aqua flexam. Est igitur ratio quasi quædam Polycleti norma, quæ adhibetur ad sensuum errores colligendos, si quid ab iis peccatur: nec semper sensibus eget.

Th. Quòd mens sine sensibus & organis cor-

poreis

[a] *Lib. 3. cap. 3. de Anima, sensus semper esse veros, rationem tamen sæpe falli.*

[b] *Lib. 3. c. 3. de Anima.*

potest praestare potest? *M.* Ratiocinari, componere, diuidere, coniicere, concludere, iudicare, contemplari, seipsum comprehendere ac verum à falso, necessarium à probabili, multa omnibus segregare.

Th. Quid est verum? *M.* Est adaequatio notionum cum rebus, quae principio sunt in intellectu, deinde oratione exprimuntur.

Th. Illud quidem peruagatum est, & omnibus omnium Philosophorum libris ac literis proditum, *Nihil esse in mente, quod non prius fuerit in sensu*: ac propterea [illegible] Aristot. & ἄγραφον γραμματεῖον [a] appellari, atque necesse fuisse aiunt, vt quemadmodum aquam insipidam, aërem inodorum, aures absonas natura fecit, vt omnes sapores, odores, sonos certius cognosceremus: ita quoque animum omnibus formis ac notionibus nudatam ac spoliatam esse oportuit, vt omnium intelligibilium capax esset, atque eo certius ac magis incorruptè iudicaret. *M.* Sit aqua purissima insipida, sic incorruptus aër inodorus, non tamen propterea de reliquis sensibus ac multò minus de anima iudicandum est. Videmus enim oculorum tunicis colorum omnium varietatem à natura inditam & igneam vim, vt lucem & colores sibi congenitos agnosceret, vt rectè Empedocles dicebat, ex similibus similia cognosci: & cutim interiorem manuum ex aequabili contemperatione calidi, frigidi, humidi, sicci, constare voluisse, vt eas qualitates certius ac melius agnosceret: sic etiam in animis nostris, virtutum ac scientiarum omnium semina diuinitus sparsa fuisse,

[a] Tabula rasa lib. 3. de anima [illegible] cap. [illegible]

sa fuisse, vt quasi in hortis odoratissimis, floribus & arboribus, ac frugum omnium copia abundantissimis, homini iucundissimè viuere liceret. Nam modicè culta mens abũdanti fertilitate luxuriat. In ea quidem sententia fuisse videmus Empedoclem [a], Platonem [b], Philonem [c] Hebræum, Adelandem [d], Academicos. Quod autem [e] Aristoteles negat, vllam animis nostris insitam esse sciẽtiarum ac virtutum notionem, profectò bestiarum naturam humana præstantiorem facit, cùm pecudes ex singularibus vniuersalia colligant, & cæteros homines ex vnius aspectu cognoscãt, ac rationis vim quandam natura sibi tributam spectant, siue in periculis effugiendis, siue in alimentorum procuratione, siue in fœtus educatione ac tutela. Ac tametsi M. Tullius pleraque virtutes bestiis à natura tributas fuisse scripserit, iustitiam tamen homini soli tributam: nemo tamen negauerit aues in pullorum educatione iustitiam tueri, ac tribuere suum cuique: Ciconias etiam summa pietate parentes senes educare. Quin etiam summa eruditione præstantes Philosophi, Porphyrius [f], Plutarchus [g], Galenus [h], rationem belluis natura tributam prope infinitis argumentis confirmarunt. Quantò verius igitur homines ab ipso naturæ parente scientiarum ac virtutum semina hauserunt & expresserunt?

78. Nihil tamen sine sensuum ope mẽs ipsa præstare posse videtur. M. Excitatur illa quidem à sensibus, vel potiùs sensus ipsos excitat, qui nullam rerum omnium cognitionem hauriunt

[a] Arist. scribit lib. 1. de Anima.
[b] Plato in Menone.
[c] Philo lib. [illegible] lib. 1. Allegor. paradisum Adamum, ad animã virtutibus ac disciplinis consitam refert.
[d] In lib. de Anima.
[e] Lib. 3. cap. 1. de Anima, & in prædicamento qualitatis, & in Ethicis.
[f] In libro περὶ ἀποχῆς τῶν ἐμψύχων.
[g] [illegible]
[h] Lib. 2. de [illegible]

piunt eius cohærentiæ, quæ est accidentium ad subiecta, nihil enim patet sensibus præter accidentia, in quibus tamen sæpè fallimur. Quis autem formas singulares vnquam vidit aut sentire potuit? quibus item sensibus definitiones rerum omnium, quæ intimam essentiam continent, hausimus? quibus sensibus naturæ thesauros & abdita arcana expressimus?

Th. Si mens humana scientiarum ac virtutum omnium semina præ se ferret, omnes ab omnibus scientiæ ac virtutes caperentur: sunt tamen ita rudes atque hebetes plerique, vt nihil nisi figura differant à brutis, vt Aristoteles[a] notat. My. At quantò diuinius ille Poëta[b] rectiùs ac meliùs, qui ex ore infantium, & ab ipsis vberibus dependentium, iam tum diuinitatis laudes exprimi iudicauit; quoniam in his perspicua vis intellectus sæpissimè perspicitur. Argumento igitur à contrariis superius illud refellitur, quia nisi virtutum ac scientiarum semina aliquanto his quàm illis tributa fuissent, omnes homines disciplinarum omnium æquè capaces essent, cùm sæpius ingenio sint obtusiores, qui integerrimis & acutissimis sensibus vtuntur. Nam quo quæque ratio disciplinarum ac rerum intelligibilium excellentior ac sublimior est, eò imperfectior in eorum mentibus quæ sunt à disciplinis alienæ. Ex quo planum fit intelligendi vim non esse omnibus ex æquo à natura tributam: agentem verò intellectum paucissimis concessum[c] maximi quique philosophi confitentur, à quo tamen clarissima lux sapientissimis quibusque affulget.

Th. At

[a] Lib. 8. de hist. animal.
[b] Psalm. 8.
[c] Themistius, et [illegible] apud Arabes lib. 3. de anima. Auerroes in lib. de anima.

TH. At fieri nequit, vt homo quicunque summo acumine ingenii valeat, si oculis, auribus, caeterisque sensibus captus sit, vt formae decus, varietatem colorum, harmoniae suauitatem, saporum innumerabiles differentias, odorum discrimina, aut vllas omnino artes capere possit: & quaecunque intelligimus, semper habent appendices eorum quae à sensibus hauriuntur; quo fit vt vnius sensus corrupto, scientiam eius obiecti circa quod versatur, nunquam adipisci possit: qui enim sensu vacat*: ex quo sequitur hominem, quantumuis ingenio praestet, si omnibus sensibus captus sit, ab omnibus disciplinis desertum iri? ME. Captiosum est hoc argumentum: eadem enim ratione sequeretur, nullas opes in thesauro abditas latere, quia non videntur: aut nullos in tabula colores inesse, quia noctu non apparent: nam & terram, quantumuis foecundam, coelestis operis, nihil promere potest, tametsi habet insita plantarum omnium semina; nec puluis sulphure ac nitro confusus per sese inflammabitur: sed vt gleba terrae caelo benigno exponitur, aut ignis scintilla pulueri sulphureo adhibeatur, hic repente flammam concipiet, illa verò stirpes sibi à natura congenitas promet: idem quoque de mentibus humanis relinquitur iudicandum, si vel leuissimo sensuum adiumento excitae: neque tamen ab iis scientiarum perfectionem adipiscuntur: alioqui rem omnium absurdissimam confiteri oporteret, scilicet, animum diuinitus homini generi concessam ab ignobilissimis sensibus locupletari, & à rebus caducis diuinas perfici, cum tamen

* [illegible]

sensuum

sensuum omnium vis ac potestas ab anima [a] dependeat, ita vt sine anima sensuum nulla vis futura sit: sensibus verò corruptis, mens tamen ipsa non modò segregata à corpore, sed etiam in ipso corpore viget, & corpori vitam largitur.

To. Quid igitur respondemus [b] Aristoteli, qui omnem cognitionem à sensibus pendere affirmat? M. In hac vero disputatione de Anima ferè semper sui dissimilis est, nec suorum decretorum constantiam tuetur, cùm scripserit, nec sensum solum esse causam sensionis, nec intellectum solum causam cognitionis: idem vno [c] loco negat, intellectum sine corporeis adiumentis intelligere posse: cùm tamen [d] alibi scripsisset, intellectum actiuum impatibilem & inconcretum esse, si non est corpori concretum, corporeis instrumentis non eget, ad intelligendum. Quamquam perspicua demonstratione doceri potest, omnem cognitionem, animæ deberi, nec sensibus, quicquam accepto ferendum.

To. Quonam modo? M. Quicquid est causa causæ, est etiam causa consequentis effectus: anima sola causa est actionis, motus, vitæ, sensuum omnium: igitur si vllam sensus ipsi cognitionem habent, si vllam vim, totam, inquam, precariò habent, & animæ accepto ferre oportet. Cùm verò mens ea quæ à sensibus sunt remota contemplatur, tantùm abest vt sensibus vti velit, vt etiam procul à se amandare soleat. Ob id enim Democritus aciem oculorum in peluim soli oppositam intendere non dubitauit, vt cæcitatem sensus accerseret, si vera est historia: non aliam ob causam, quàm vt intelligibilia

com

a Aristot. [illegible] de Tusc. [illegible] 1. 4, 7 & 8. [illegible] nec [illegible] sine [illegible] posse [illegible] sed [illegible] ab anima pendere confitemur.
b Lib. Metaph. & Posterior. lib. 1 & 2. & l. 2. de Anim.
c Lib. 2. de Anima, & lib. 1. Metaph.
d Lib. 3. cap. 5. de Anima.

commodius contemplantur.

Th. Demus hominē omnibus sensibus, praeter tactum, sine quo viui nō potest, caruisse, nec ullam disciplinam quamdiu viueret haurire potuisse, an segregata mens à cadauere superstes nihil intelliget? *M.* Fieri nullo modo potest, vt segregata mens à cadauere nihil intelligat, etiam si nihil corporeis carceribus conclusa intellexisset.

Th. Cur non? *M.* Quia nihil natura frustrà facit, sed cuiusque lapidis, stirpis, metallorum, animantium, stellarum, sua quaedam vis est, suum item munus: mens autem segregata si nihil intelligeret, frustra esset in natura: igitur à destructione consequentis, necesse est animam à cadauere segregatam intelligere, atque eam intelligendi vim, atque potestatem ab ortus sui principio habuisse, sine vlla sensuum aut instrumenti corporei adiumento: & eodem argumento Simplicij sententiam refelli, qui homine mortuo intelligendi vim perire arbitratur, superstite animę substantia: frustrà enim esset intellectus in natura si non intelligeret. Quanquam aliis quoque argumentis demonstrari potest intellectum corporeis organis non egere ad intelligendum.

Th. Cedo argumenta, propter rei praestantiam ac dignitatem. *M.* Si vis intelligendi esset organica, debilitaretur perinde vt sensus ipsi, oblato vehementiore obiecto, vt oculus ad solē hebescit, auris ad tonitrua, & fulmineā cataractas: intellectus verò tantò praestantior est, quātò excellentius ac nobilius subiectum sortitur.

Th. Illa

77. Illa quidem Aristotelis argumenta pla-
cere videmus, ad indicandum animam esse
immortalem, [illegible]: ego tamen [illegible]
[illegible] non minus habebit quam oculus, si
[illegible] praestigiosissimum [illegible].
[illegible] conetur, quia Deum, cui
nihil intra vel extra mundum [illegible] per-
est. M. Recte tu quidem, sed ad eam intelli-
gendum, si tamen intelligi potest, [illegible] adiu-
menta [illegible] quibus [illegible] ad suum
conuenendum, scilicet [illegible]
[illegible] aqua [illegible] perfectio [illegible]
que Deum a longe cernere oportet, vt legis-
lator admonet, [illegible] & egli- a Exod. 34.
[illegible] quae mente
sunt, & mentibus humanis perceptibilia, eius-
dem nobiliora, magis ac magis nobilitantur
animae quam [illegible], ex quo immorta-
lis animi vis & [illegible] indicatur
quia & adolescentis oculis senex vti possit,
perspicacius [illegible] immittetur. a [illegible]
78. Ex his quae superius dicta sunt intelligo,
animam esse substantiam, non vim, non poten-
tiam, non actum, [illegible]
cia esse diuersis sit substantia, vel est incorpo-
rea vel corporea; non hoc, illud igitur incor-
porea, est intellectualis, vt omnis substantia in-
corporea si est intellectualis, semper & ani-
mantia bruta, quae anima vigent, substantia in-
tellectuali vigebunt. M. Si a materia formae
singulares diuidi possent, ac per se subsistere,
corporeas aut incorporeas esse [illegible]
[illegible] verum ex forma & materia con-

percalescat, formas singulares medium quiddam inter corporea & incorporea tertium constitutum est, vt Academici, formas vniuersales medium inter diuinam & animorum immortalium naturam habere iudicabant: quod admittendum opinor, modò Ideas in archetypi mente intelligant: quoniam species ac genera rerum substantiarum, tum accidentium, nihil aliud sunt, quàm notiones quædam vniuersales, quas habemus ab indiuiduis rerum naturalium collectas, quæ per se nusquam existunt. sed aliter de anima, vt genus est, aliter de humana mente disserendum.

Th. Definitiones quidem stirpium, bestiarū, & hominum, singularibus notis discretas habemus: sic tamen vt præstantissima quæq; anima cæteras complectatur: sed illud me angit, an stirpibus vnam, bestiis duas, homini verò tres animas tribuere debeamus? *M.* Hæc quæstio omnium quæ de anima tractari possunt difficillima semper visa est, propter doctorum hominum inter se discrepantium varietatem.

Th. Placétne probabilioribus sententiis in medium allatis verissimam amplectamur? *M.* Quatuor sunt populi Philosophorum, qui disputationes de anima toto terrarum orbe disseminarunt, Græci, inquam, Ægyptij, Latini, Arabes; cæteros omitto, qui ferè tamen horum sententiis acquieuêre. Inter Græcos quidem Alexander Aphrodisiensis, deinde Simplicius, & Themistius anno circiter quingentesimo post Aristotelem, libros de anima commentariis illustrarunt, sed plurimùm tum à seipsis, tum à

magi

magistro dissentiunt. Nam intellectum agentem (quem Aristoteles immortalem, immistũ, separabilem, extrinsecus aduenientem, cum nullo corporis actione communem, [a] appellat) Alexander, [illegible] ipsum esse interpretatur, quia [illegible] magistri scripta & argumenta, quibus [illegible] vult ha-[illegible] Simplicius longè aliter sen-[illegible] intellectus hominibus & ex-[illegible] immortales esse affirmat. Themistius verò [illegible], cum omnibus hominibus [illegible], [illegible] immortalem esse, [illegible] [b] Auerroes, & [illegible] Arabum scholas infecit. Auicenna tamen & qui subtilius hanc quaestionem tractarunt, singulares esse mentes, easdemque immortales [illegible] docuerunt.

Th. Quae fuit igitur Ægyptiorum sententia?

M. Ammonius Saccas, Aristarchi successor, apud Alexandrinos Porphyrii [illegible], & qui hunc secuti sunt eiusdem scholae principes, scilicet Ammonius Hermeae, Olympiodorus, Asclepius, Io. Grammaticus cognomento Philoponus, Alexandrum Aphrodisiensem ac Themistium pluribus libris infectati, [illegible] ab aeterno [illegible] esse formas [illegible] scripserũt; apertius tamẽ Philoponus, [illegible] à Deo creari, ac [illegible] corporibus infundi, postquã vegetabilem & sensibilem animam acceperint, et ea [illegible] substantia distinctam esse, alias quidẽ primo cum homine [illegible], superiore intellectu, quae [illegible]

* [illegible]

[b] Albertus Magnus [illegible] Auerroistarum [illegible] argumenta [illegible]

scelerum pœnas luituræ sint, corpore subtilissimo vestitæ, vel præmiis lætæ victoriæ in cælo stellarum lætitia. Scelera verò ac labes animorum diuturniores, quibus aliqui [illegible] circa sepulchra ac subterranea loca vagari & oberrare, quousque expiatæ tollantur in cœlum, animorum omnium fontem.

Th. Quid Latini? M. Pauci Latinorum Philosophiam seriò tractarunt, eamq; pro animæ generali definitione humanam ingerunt. *Anima*, inquit Seneca, *est spiritualis intellectus ad beatitudinem in se, & in corpore ordinatus*: vel, vt Cassiodorus, *Anima est substantia spiritualis à Deo creata, proprij corporis viuificatrix*: vel vt Augustinus [a], *Anima est substantia incorporea regendo corpori accommodata*: idem tamen alibi definit, spiritum intellectualem, rationalem, semper viuentem, semper in motu, voluntatis capacē. Cæteri [b] ferè Augustinum sequuntur, præter Henricum, Thomam, & Scotum, qui Philosophiæ decreta subtilius quàm cæteri Latini cōquisierunt, nec tamen à Philoponi sententia longè discesserunt.

[a] in lib. de spiritu & anima.

[b] Albert. magn. lib. [illegible]

Th. Quænam igitur ex omnibus sententia verior? M. Superius diximus alterum de duobus fieri posse, vt earum nulla: alterum nō posse, vt plus vna vera sit, quia plus vno verum esse non potest: iudicium autem de tot ac talibus viris constituere [illegible], decernere arrogantis esse videtur.

Th. Quàm benè, quàm malè senserint ac scripserint, nec iudicium exspecto, nec decernere cupio, sed quid sentias expone. M. Ego quidem

eruditu

eminentium ac bonorum sententiam sequi, & eorum hanc disputationem, et ponderibus exigi volo, ut à recepta saniore sententia discedere nolim.

Th. Discutiendum est an una sit hominis, an verò multiplex Anima: deinde an una sit omnium, an verò sua cuiusque singularis. *M.* Si Philoponus tres animas in homine reipsa distinctas esse docuisset ac demonstrasset, facillima esset ac perspicua omnium argumentorum solutio adversus Themistium & Alexandrum.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam si ex ipsa vegetalis ac sensualis ab intellectuali distincta esset, nulla sui exercitus contagione [illegible] violaretur: qui verò unam animam facultatibus distinctam in homine statuunt, eamque mortalem aut immortalem esse contendunt necesse habent: quia quod unum sit ac individuum, non potest una sui parte, quae nulla est, mortale esse, altera parte immortale, ut[a] Aristoteles velle videtur. a Lib. 1. c. ult. & de An. c. 5.

Th. Quibusnam argumentis probari possit, unam esse unius hominis Animam? *M.* Quia corporis unius naturalis una est actu forma[b]: quod si plures animas homini tribueremus, idem quoque de caeteris animantibus iudicium relinqueretur: ex quo sequeretur in uno homine tres homines, in eodem bove duos constitui boves, quia forma dat essentiam ac esse: quot igitur formae singulares fuerint, tot singularia etiam corpora naturalia erunt: absurdum est consequens, ergo illud, ex quo sequitur, scilicet, plures animas esse in eodem subiecto. Neque b Aver. in lib. de subst. orb. c. 1.

quam desinat posse [illegible] animal, cui ergo formæ, id est, differentiæ [illegible] & eiusdem generis, [illegible] materiæ subsistere.

Th. Non video quomodo [illegible] forma noua corpori naturali accedente, forma prior in eodem subiecto integra stare possit. *M.* Rudimentum bestiarum forma est, duæ formæ [illegible] constans, quod in eo [illegible] diu esse nō poterit sine [illegible]. Accedit igitur ad [illegible] fœtum in vtero [illegible] vegetalis [illegible] forma sensuali perire [illegible] virtutis ad vegetalem animā [illegible] sensualis, non tamen perit vegetalis animæ facultas, sed [illegible] augetur [illegible] nutrit, ac seruit [illegible] ergo sensualis anima non expellit vegetalem, quamuis [illegible] intellectam sit sensualem?

Th. Quid si dicimus ex vegetali & sensuali
* Lib. 1. anima commixtis fieri tertiam, quæ sit anima bestiarum? *M.* Superius * demonstratum est, quoties ex duarum formarum [illegible] tertia constituitur, id non fieri quasi ex partibus, [illegible] cùm duæ naturæ [illegible] quibus [illegible] est [illegible] dicta hypostasis, [illegible] & ex duabus tertia, [illegible] vtraque [illegible] necesse est: vt cum ex vino & melle fit mulsum, corrumpi vim ac mellis [illegible] in animantibus [illegible] priores corrumpi non videntur, quinetiam [illegible] mentem [illegible] videmus, ratiocinari, discernere, contemplari, [illegible] corporis [illegible] digestionis, sanguinis, ac seminis confectio, [illegible] carne [illegible] fieri omnia denique [illegible]

bia

bus suis officiis apte funguntur, ac dolores etiam ab eisdem acerrimos sentiuntur: et quodammodo tres animae distinctae videri possint, cum tamen vna sit & eadem anima.

Th. Quonam modo? *M.* Id exemplo formae artificialis facilius intelligetur: nam si pictor ad hominis caput thoracem addiderit, thoraci ventrem, huic crura, cruribus tibias ac pedes, accessione thoracis non perit capitis figura: ita quoque accessione sensualis facultatis, non perit vegetalis: nec intellectualis accessu, discedit sensualis: quoniam nec vegetalis quidem facultas in hominis embrione, forma proprie dicitur, cum omnibus suis facultatibus, vt hominis pictura suis omnibus membris est delineata, quae non a capite, aut thorace, sed ab humana forma nomen sortitur homo.

Th. Num fieri potest, vt anima duplex in bestiis, in homine triplex, tam arctis vinculis a natura colligata sit, vt ruptis vinculis caetera intereant superstite intellectuali? nam *Galenus ad animarum interitum sufficere putat si vincula rumpantur: quemadmodum si duo aedificia per se quidem integra retinaculis ferreis ita cohaereant, vt alterum alterius ope sustineatur, solutis retinaculis, vel alterutrum, vel vtrunque ruere necesse est? *M.* Oporteret igitur quae & qualia sint huiusmodi animarum vincula demonstrare. Sol vna res est quae hanc disputationem de anima conturbauit, quod plerique vires animae cum substantia ipsius, & sensus ipsius cum sentiendi facultatibus confuderunt. Demonstratum superius est, corruptis animae partibus

* Lib. 9. anti [illegible]

ac sensuum instrumentis nihil de anima vi-[illegible] intereat, ut oculis crassiore tunica obdu-ctis, nihil de visiua animæ facultate perit, quo-niam detractis pelliculis, vel detersa macula, quasi velo sublato videt anima: sed cum facul-tates [illegible] animæ pereunt integris senso-riis, anima subsistere non potest, ut ignis, abla-ta facultate calefaciendi, extingui necesse est. Qui igitur animam vegetalem, sensualem in homine reipsa distinguunt, perinde faciunt, ac si dicerent animam visualem, [illegible], [illegible], generatricem, [illegible] plures esse animas.

TH. Intelligere mihi videor quid velis, id quod vegetatur in utero mulieris, non ha-bere formam perfectam, sed embryonis tan-tummodo: si moueri ac sentire cœperit, dicetur formam assequutum; sed humanæ formæ præ-parationem, quæ vitæ principio exorsa in ve-getatione, deinde in motu ac sensu: sed quod [illegible] dicemus esse for-mam? M. Si forma esset vegetalis in embryo-ne, non esset embryo, nec [illegible] [illegible] suis partibus perfectum & con-[illegible] animalis naturæ suum finē adepta [illegible], nec ulterius progrederetur. Ne-que [illegible] plures commiscerent, ne-[illegible] primas facultates [illegible] eadem anima [illegible] per organa [illegible] part-[illegible] functiones qui-dem animæ [illegible] quasi [illegible]

[illegible]

nari sed eo magis pereunt facultates quibus pi-
stura sentiunt, reiecta nimia plenitudine, aut arti-
ficialiter iniecta [illegible] etiamsi [illegible]
tamen superstite nihil amplius quam fa-
cultate vegetandi, coquendi, gignendi.

Th. Quomodo [illegible] instrumentis corporis
coniugatis facultates [illegible]? M. Id
quidem videre est, si arterias carotides vel
[illegible] colligaveris, ut in Ca-
nibus sectis factum memini: animal enim
[illegible] quasi [illegible] morbo percussum: sin
arterias carotides tantum constrinxeris, non
auferuntur sensus & motus, ut plerique putant,
quod merito * Galenus reiiciens: & quatuor
instrumenta totidem facultatibus distinguit,
ducit, cerebrum, iecur, cor, testes, genitalia,
quibus quatuor praecipuas facultates attribuit,
scilicet animalem, vitalem, naturalem, genita-
lem, quae tametsi mutuis operis & officiis salu-
tem corporis tuentur, non tamen propterea fa-
cultates inter se confunduntur.

* Galen. de usu part. [illegible] de plac. [illegible] & Platon.

Th. Quae igitur ratio movit Platonem, Phi-
loponum, Ammonium, ut tres animas in ho-
mine constituerent? M. Quia cum organa lo-
cis & officiis distincta viderent, animas quo-
que dividi putarunt: sed si ex officiis & vi
partium animarum numerum exigamus, pro-
fecto animas quatuor habituri sumus. Immo
vero totidem quot membra: qua ratione animam
in humano corpore [illegible] dicemus.
Itaque Medici potius malunt [illegible] spiritum vi-
talem a corde, animalem a cerebro, naturalem
a iecore, genitalem a testiculis proficisci di-

cum sed hæc omnia verissimè facultates animæ dicuntur.

Th. Quid est spiritus? *M.* Est vapor à calido innato & humido radicali prodiens.

Th. At cuiuscunque rei actus est, eiusdem est facultas; Physicorum omnium certissimo decreto: sed congerendi, ingerendi, digerendi, egerendi, augendi, actus sunt animæ vegetatricis: ergo eiusdem animæ vegetatricis facultates illæ sunt: non igitur intellectualis. *M.* Sæpè dictum est, ac sæpius dicendum est, singulas esse animæ facultates, vegetatricem facultatem vnam à cæteris differentem, nec alias ab ea pendere, sed omnes ab vna & eadem anima.

Th. Quonam modo Anima, quæ nondum est, nec vllum hominem informat, nutriret, incrementum daret, moueret, formaret embryonem in vtero matris? *M.* Mater conceptum in vtero semen partim suo, partim seminis vi & calore, ac menstruo sanguine nutrit, vegetat, informat, quousque perfectum animal nexus & cotyledones rumpat: tunc enim humana forma, siue anima, nõ amplius aliena, sed sua vitæ potestate mouet, sentit, ac cibis ingestis incrementum accipit.

Th. Si anima humana vna sit, quæ vegetatricem, & motricem, cæterásque quasi vires habeat à seipsa, vt à fonte manantes, erunt illæ in hominis potestate ac voluntate, quemadmodum intelligendi, ac ratiocinandi vis est in hominis arbitrio: at vegetandi & sentiendi vires non pendent ab hominis voluntate, vt nec ipsa vis imaginatrix: licet Aristoteles* aliter sentiat, nulla

* Lib. 3. de anima.

nulla probabili ratione, cùm nobis inuitis, ac repugnantibus vrinamur, vigilemus, & acerbissimos sæpe dolores sentiamus, quos phantasia solent leuari à sensibus ipsis. *M.* Argutè tu quidem, nisi voluntas æquè esset animæ facultas, vt cæteræ facultates quas diximus.

Th. Nonne voluntas animæ dominatum habet, cùm etiam vis intelligendi sit in eius potestate? M. Vtraque vis est animæ, sed omnis actio, vel à natura, vel à voluntate pendet: & quemadmodum sine voluntate tua natus es, sic etiam nolis velis moriere, ac dolorem & voluptatem senties, nutritionem & incrementum accipies, senio & tabescentis grandescere, & cætera quæ sunt naturæ consentanea patiere, nisi ante violenta manu pereas: omnium tamen actionum ac motuum moderatrix est anima, siue ab humana natura, siue à voluntate actiones proficiscantur. Itaque fallit Aristoteles[a], qui amicitias, odia, lætitiam, memoriam, metum, cupiditates, tristitias, ad eam animæ partem scribit pertinere, quæ vna cum ipso corpore pereat: quasi partitionem vllam anima recipere possit. Galenus[b] verò naturales facultates non putat ab anima pendere, sed à natura tantùm: commodius, si à voluntate pendere negaret: sed nisi ab anima, id est, ab animalis forma dependerent, corpus ab extrinseco principio nullo interiecto medio moueretur: quod absurdum est, cùm sit vna vnius physici corporis forma, ipsa causa est omnium motionum.

Th. Qui fieri potest, vt vna sit & eadem anima in homine, cùm perpetuum sit & quidem intestinum bellum

a lib. 1. c. 3. de anima & lib. de anima c. 3.

b lib. 1. c. 2. de natural. facul-tat.

bellum mentem inter & cupiditatem, Vnde vox illa,

Excutere virgineo conceptas pectore flammas,
Si potes infelix, si possem sanior essem.

M. His ego repono non dissimilia,

Volui, nolui, sciensque peto, nec quod agam scio,

[a] de liber. arb. & illud [a] Augustini, *Peccatum non est peccatum, nisi voluntarium.* Quibus verbis satis intelligitur in vniuscuiusque potestate positum esse domitas habere libidines, coercere cupiditates, abalienare mentem, oculos, manus habere continentes: eos tamen qui sese vitiis mancipauerunt, & quasi callum contraxerunt, vix ac ne vix quidem ad sanitatem posse perduci, quod facile est qui sibi ipsis imperare ac parere consueuerunt: quae quod alterius sint disputationis, omitto.

Th. Non mihi videtur per naturam fieri posse, vt idem imperare ac parere sibi possit simul ac semel, atque vicissim quidem id fieri potest: ex quo intelligimus si quid est in homine pareat & quod imperet, vnum & idem esse non posse, sed ipsa [b] diuersam habere naturam. M. [b] Plato in Phaedro. Brutorum appetitus sponte naturae fertur, qui naturae legibus intra fines proprios coercetur: sed homini tributum est arbitrium, vt appetitus exultantis regere, vel ijsdem habenas laxare possit: atque in eo maxime vis animae efficientis cernitur, quod in quamcunque partem actiones flectere ac reflectere possit: nec propterea duae sunt animae, sed vna & eadem, quae modo huc, modo illuc impellitur: modo ad id quod honestum est, modo ad id quod vtile, vel

iucun-

iucundum sensibus videtur: vt si Catulus duos Lepores, vel dominos prosequi cupiat, ad hunc & illum variè distrahetur: nō tamen propterea duplex est anima. Carnivora quoque bestiae etiam si fame vrgeantur, appetitus tamen saepe cohibent, vt Leonem Domitiani ferunt etiam famelicum agnos tenentem, iubente magistro, dentibus ac palato tandiu continuisse, quoad Mansuetarius verbo vel nutu significaret. Ac saepissimè Catulos famelicos à cibis dominorum, etiamsi à nemine prohibeantur, sponte tamen abstinere, ab alienis non item.

Th. Quid igitur sibi vult fabula Psyches, nisi plurium animarum in eodem homine distinctionem*? M. Nouam esse fabulā satis significat illud, quod nec Iulius Higinus, nec Palaephatus, nec Heraclides Ponticus illam attigerunt: sed à iunioribus Academicis confictam: quam sic interpretor, vt Psyche, id est, anima, Regis, id est Dei ac naturae filia, quae duas sorores habet, se antiquiores, id est, vegetalem ac sensualem animam, quae maritis nupserunt, id est, cum ipsis organis corporeis cōiunctae sunt: senior quidem perpetuis mariti carceribus concluditur: sensualis verò extra corpus satellites & exploratores, sensus emittit, maritum aegritudini morbo labentem queritur, quas vis sensibilis potissimùm experimur: iunior caeteris, quae ob formae venustatem Veneri eam ipsam superare dicebatur, totius animae, id est, Psyches, nomen est assecuta, nec mortali cuiquam, sed inuisibili ac diuino Cupidini nuptiis copulatur, id est intellectui agenti, qui dormientibus

* apud Apuleium.

iis

in quibus rerum cœlestium ac sublimium amore diuino rapiuntur, contingere solet: ac pro ancillis, vt illa Psyche, voces audit, nihil tamen videt: est enim intellectus agens inuisibilis, à quo sæpissimè exaudiuntur aut voces, aut soni, tametsi inarticulati, & aurium vellicatio mollis percipitur; sorores verò sensualis ac vegetalis facultas, indignè ferentes se desertas à sorore sublimia contemplante, illam omnibus cupiditatum sensibilium illecebris eò pertrahunt, vt amores à cœlestibus ad terrestria conuertat, & ab intellectu agente, à quo pendebat, excussa, & in terram delapsa, venereis cupiditatibus ac molestiis acerbissimè constrictatur, quoad pœnitentia, iustoque supplicio sceleribus expiatis, ad Cupidinem cœlestem maritum post diuturnum diuortium redeat, eique sempiterno connubio coniungatur.

Th. Iucunda est ista profectò elegantissimæ fabulæ interpretatio mihi videtur: ac satis probatum, neque duas in belluis, neque tres in homine animas inesse: sed an non sit vna triplex aut triuna? *My.* Quia nec cerebrum quidem tricipitem, nec bicipitem Amphisbænam natura ferre potest: quæ tamen sunt vnius generis: multominus diuersissimas naturas, scilicet mortalem simul & immortalem animam, ac Homerica Chimæra exurgat, πρόσθε λέων, ὄπιθεν δὲ δράκων, μέσση δὲ χίμαιρα.

Th. Si vna est anima in homine, non triplex, quonam modo est in humano corpore? an vt totum in partibus? an vt pars in toto? an vt species in genere, vel genus in specie, vel accidens

dens in subiecto, vel corpus corpori mistum? M. Hæc aliena sunt ab animæ natura: si enim anima esset accidens, separari posset ab homine sine hominis interitu, nec essentiam tribueret corpori naturali, quod formæ proprium est. Non est etiam species aut genus, quæ cùm sint vniuersalia, nullam habent hypostasim, sed particularibus* accidunt, quorum substantiam nec augent, nec minuunt. Nec item anima est in corpore, vt totum in partibus, quia partitionem, interitionem, extractionem, deminutionem sectione corporis humani pateretur: neque vt corpus corpori confusum est, vt mel vino, vnde fit mulsum: quoniam hoc fieri nequit nisi simplicium interitu: nec postremò vt substantia in subiecto, quia substantia non potest* esse subiectum substantiæ, cuius ipsa pars est.

* Arist. lib. 7. Metaph. c. 13.

* Arist. lib. 2. Physic. & Met. 17

Th. Estne igitur anima in corpore vt in naui gubernator, vt Aristoteles vno loco* scribit sententiam Stoicorum secutus: vel vt auriga in curru, equos iræ & cupiditatis agitante rationis habena, vt Academici voluerunt: vel vt incorporea forma corpori infusa, ad vnius hominis hypostasim constituendam? M. Vnionis animæ cum corpore difficultas eò Academicos impulit & Stoicos, vt animam à corpore penitus seiunctam esse, vt nauclerum à naui: sed ista ratione oporteret non solùm animam corpus esse, verumetiam in certo corporis loco vacuo corpore: nec vllam esse partem corporis animati, nam à corporibus corpora penetrari. Neque verò dici potest corporis & animæ duas esse hy-

* lib. 2 de anima contra quam sequitur lib. 2.

postases

possidet quemadmodum simulacrum, quia non esset anima corporis naturalis forma: quae enim penitus omnia sunt, & à corporibus distracta, motum solum singuntur[a], non autem forma.

[a] [illegible]

Th. Quo igitur modo anima est in corpore? *M.* Vt forma in materia corporis naturalis organici.

Th. Si anima est in corpore humano, vt forma in materia, corpori connexa sit oportet: si connexa est, hominis interitu perdi necesse est, cùm caeterae formae corporis naturalis interire possint: si non est materia connexa, non est forma, sed aliud quiddam quod humano corpori cohaeret, vel per appositionem, vt hydroleum, cùm scilicet aquae supernatat oleum, cui non est connexa: aut per admissionem, vt frumenta quae mixta quidem sunt, non tamen confusa: aut coniunctionem per ferruminationem, vt argenti lamina ferreae numismati cohaerent: aut per colligationem, vt quae inter se nectuntur: aut per contiguitatem, vt instrumenta in manu opificis: aut per assimilationem, vt sanguis carni: aut per commissuram, vt inter se ligna. *M.* Nullo modo ex his anima corpori cohaerere potest, nisi planè corpus sit, & hypostasim ab humano corpore diuersam habeat: qua quidem ratione non esset hominis forma, sed corpus naturale à corpore discretum.

Th. Nonne igitur est sanguinem in corpore, spiritum in sanguine, animam in spiritu, mentem in anima subsistere? *M.* Ita quidem Plotinus[b], nec ab eo longè discedit Augustinus[c], qui sensualitatem, vt ipse loquitur, & spiritum phanta

[b] [illegible]
[c] [illegible]

[illegible] ani-
mam & corpus [illegible] quidã Philosophi putant, [illegible] ipsi נפש
appellant, [illegible] esse נשמה [illegible]
[illegible] ipsi [illegible] vitam, [illegible] רוח
[illegible] sic philo-
sophantur [illegible] animas esse [illegible],
ac plerasque [illegible] videri,
& in ipsis membris à quibus sensus ac mot' de-
riuatur, [illegible] esse. Deniq;
si mens esset [illegible] spiritu, ac conti-
nuatio [illegible] contigua,
extrema sunt simul [illegible] est in cor-
poribus quæ [illegible] al-
[illegible] sanguis [illegible]
poreum est, & punctum [illegible] vel [illegible]
tium, non [illegible] quod [illegible],
[illegible] corpus [illegible]
[illegible] mens est animus [illegible] spiritu san-
guini, sanguis [illegible] vi-
uo ac spiritui [illegible] al-
[illegible] extrema sunt vnum. Prætereà
[illegible] extrema [illegible]
la, extremum [illegible] est
[illegible] in medium, [illegible]
tremum [illegible] Alexander Aphrodi-
sæus: quare si mens est incorporea, [illegible]
corporis & [illegible] potentia corpo-
rum, [illegible] esse oporteret, [illegible]
[illegible]
[illegible] par-
tem [illegible] contraria simul ac se-
mel in [illegible] subiecto. Omnium

[illegible]

autem philosophorum consensu placitum est, nullum inter materiam & formam medium esse: quare cùm anima sit forma, nihil medium inter eam & materiam esse potest.

Th. Demus inter materiam & formam nullum esse medium, quoniam vtraque vtrinque copulata vnam & eandem corporis naturalis efficiunt hypostasim, si alterum sit mortale, alterum immortale, quæ sunt inter se contraria, etiam actiones contrarias esse oportebit & quasdam vtrique communes, cùm vnam efficiant hypostasim? *M.* Superiùs [a] demonstratum est, naturam in nullo causarum ordine ab extremis ad extrema ferri, sed mediis quibusdam interiectis ordinibus aptissimè omnia coniungi: quare cùm in natura duo sint extrema, scilicet esse & intelligere, eadem mediis coniuncta videmus, scilicet viuere & sentire: elementa quidem, lapides & fossilia esse: stirpes esse & viuere: bestias esse, viuere & sentire: homines esse, viuere, sentire, intelligere. Et cùm vna sit vniuscuiusque hominis hypostasis, oportet in eius anima omnes illas facultates inesse, actiones etiam contrarias vicissim, & quasdam medias, quasdam communes: vt in corpore membra quædam media sunt inter ea quæ sentiunt & quæ nihil sentiunt, vt nerui quidem sentiunt & sensum præbent, sanguis, adeps, venæ, ossa nec sentiunt, nec sensum præbent; cerebrum sensum præbet, nec tamen sentit; dentes & vngues quidem sui parte sentiunt, parte altera nõ sentiunt: ita quoque cùm sint in natura substantiæ quædam penitus incorporeæ, & à corporibus [illegible]

a Lib. 2.

vt Deus

vt Deus separata, quaedam omnino incorporea vt lapides, quaedam etiam corporibus immersae & inseparabiles, vt anima stirpium ac brutorum: necesse est quasdam substantias inter haec extrema medias existere, quae vtriusque naturae participes sint, id est, quae non ita immersae sint, & cohaereant cum materia, vt ab ea diuelli non possint. Id autem humanae formae, aut nulli omnino conuenit: quia nec Dei corporea concretio congruere potest, nec bestiarum animantibus [a] segregatio a corpore. Igitur humanis tantum conuenit, cuius anima si humano corpori nullo modo immersa esset, aut concreta, sed penitus abstracta, nec forma hominis diceretur, & à corpore segregata, paulò momento euolaret, ac reuolaret, nec sensibus adducta ageret, nec vlla corporis contagione afficeretur, nullis morbis aut perturbationibus violaretur: quae absurditates sequuntur eos qui animam in humano corpore, quasi gubernatorem in naui collocarunt, & ab omni concretione liberam esse putarunt.

[a] Aristot. 2. Physic. [illegible]

Th. Hoc igitur potissimum interesse putas inter hominum ac bestiarum animas, quod hae omnino in materia demersae, & cum ea sic concretae sunt, vt nunquam ab ea separari possint, sed intereant intereunte subiecto: illa verò neque penitus abstracta, nec tamen corpori sic demersa sit, vt nunquam emergat: ac propterea medium esse inter formas separatas omnino à materia, & eas quae penitus sunt à materia inseparabiles, quae certè demonstratio ad immortalitatem tametsi nulla sit, efficacissima tamen

nihil videmus: sed quæro num etiam humi[illegible] spiritus ac vitales animi [illegible] tellus incertum? *M.* Si quod quæris planè demonstrari posset, omnes omnium ambiguitates de animorum immortalitate penitus conquiescerent: quoniam animus suas actiones obiret, non modò sine corporis ope, sed etiam extra corpus: quo argumento ex hypothesi posita ab[a] Aristotele, nullum ad immortalitatem probandam efficacius esse potest.

TH. Plena est antiquitas, pleni libri Theologorum, Philosophorum, Medicorum, Historicorum, Poetarum, fuisse quamplurimos in [illegible]: sed quoniam modo id fiat dubitare nullo modo possum. *M.* Veteres quidem [illegible][*] frequenter vocant, [illegible], idque fieri putant ex morbo quem sacrum vocat Hippocrates[b]: alij non semper morbo, sed sæpius cacodæmonis, vel etiam eudæmonis ope: quæ causa fecit, opinor, ut Aristoteles qui[c] [illegible] in Græcia frequentes viderat, [illegible] appellarit comitialem morbum, id est [illegible], ne scilicet comitialem morbum cum diuina separatione animæ confunderet. Galenus verò comitialem morbum diuisit, [illegible], quam ipse [illegible][*] appellauit, ut Plinius quoque [illegible] comitialis vocat: qui verò diligentius morbi comitialis naturam ab ecstasi diuiserunt, [illegible] appellarunt [illegible], quales fuêre Pythiacæ sacerdotes ac Sybillæ, quæ à malis dæmonibus obsidebantur, quæ quid huic conclusi

[a] lib. 3. de anima. Si anima il[illegible] [illegible]

[*] [illegible]

[b] lib. de morbo sacro.

[c] In lib. de diuinatione per somnum.

[*] hominem insanum

clusa ab omnibus pudoris responsa redderent, ἐγγαστριμύθους, & ἐγγαστρομάντεις a, interdum etiam στερνομάντεις, quod in ipso pectore loquebantur, appellare solemus: quas non modo Basilius, Gregorius Nicenus, Tertullianus, sed etiam b Plutarchus ipse scriptis execratur: cùm tamen Graeci in oraculis exquirendis maleficas illas execrabiles seu Sibyllas, seu Pythicas sacerdotes diuino quodam afflatu existimarent, quales in vtraque India his quoque temporibus frequentissimas esse commemorant. Italia frequẽtes habet mulieres à daemonibus obsessas: sunt etiam in Germania & Gallia quàm plurimae maleficae execrationibus deuotae, quae in furorem quoties libet sic abripiuntur, vt nec verbera, nec lapsus, nec membrorum distractiones, nec faces ardentes, nec ferri candentis vstiones sentiant: ne pulsus quidem arteriarum, aut cordis motus illis deprehenditur: postea tamen in corpora redeuntes animae, dolores acceptorum vulnerum acerbissimos sentiunt, & ea narrant quae sexcentis procul milliaribus gesta sunt, eaque geri se vidisse asseuerant. Id quod c Aristoteles coniecturauit, cùm diceret, eos qui sic abripiuntur, casum rerum praenunciare quas non viderant.

a ventriloqui, pectoriloqui.

b in lib. de oraculorum defectu, & [illegible] [illegible].

c in lib. de diuinat.

Th. Comitiali morbo afflictus à ceteris qui à daemonibus abripi dicuntur, hoc interesse accepimus, quod hi sensu [illegible] [illegible] [illegible]tum, illi verò spumam ex ore egerunt: hi planè [illegible] iacent, illi violentissimè iactantur. Sic tamen opinor illos nonnullis herbis ac medicamentis in soporem perductos esse, deinde

medicamenti facultate [illegible], à somno excitetur: quod mirum videri non debet, cùm Aristoteles* sopore annos sexaginta [illegible] [illegible] cùm extrema temporis [illegible] [illegible] perciperent. M. Hoc [illegible] [illegible] Aristoteles, quòd Epimenidis Cretensis clarissimi historia Physicos omnes in admirationem rapuisset: etiam cùm æstiuis caloribus in antro quieuisset, annos quinque & septuaginta obdormiuisse, deinde experrefactum à propinquis ac amicis [illegible] & exceptum, annos expleuit 177. Negat Aristoteles eos qui dormiunt, senescere, [illegible] nec augentur, nec [illegible] accipiunt, temporum [illegible] & [illegible] subiiciuntur, etiam senescere oportet. Aut cur infiniti Endymiones, eodem quoque somno non caperentur? Alii quidem paucos Epimenidem obdormiuisse memorant, paucis tamen mensibus [illegible]: Diocletiani temporibus, septem fuisse traditum, qui etiam in antro abditi annos dormierunt amplius trecentos. Cùm autem sine cibo, ac potu quisquam viui non possit, illos in [illegible] [illegible] fuisse confitendum est: vt alibi [b] scripsimus.

* [illegible] [illegible] Epimenide [illegible]

[b] Lib. [illegible]

TH. Legi aliquando [illegible] in hanc sententiam scripsisti, sed mihi [illegible] [illegible], aliam animi [illegible], [illegible] [illegible], [illegible], sic fieri, vt corpus ab anima deseratur, sed aut hypochondriacum esse, aut comitialem morbum, aut furorem, aut [illegible] [illegible] medicamentis, aut [illegible] à maleficiis dæmonum ope [illegible]. M. Furem esse [illegible] [illegible], quippe furiosus agitur [illegible]

[illegible]

nec morbus comitialis, quo qui conflictantur, nec sensum, nec motum, nec pulsum cordis & arteriarū, nec respirationē amittūt, quum etiam aliàs stertere & ore spumante vultū foedare, & acerbè iactari soleāt: lipothymia momentanea est: sopor denique qui narcoticis medicamentis conciliatur, mortem dormientibus non au- fert, etiam si sensum vtcunque aufert: sic etiam audio Narbonensem nobilem à piratis Turcarum captum, sopore narcoticorum conciliato, sine vllo sensu doloris castratum fuisse: quoniam castrati serui omnium pretiosissimi semper * habiti sunt. Sed qui tamen maleficiis ar- * Lib. 2. de [illegible]
tibus daemonum patiuntur, qui frequentes sunt, omni sensu ac motu spoliantur, & integra valetudine sine offensione redeunt, ac certissimis testimoniis quae longissimè gesta sunt commemorant. Nam Hermotimus Clazome- * Plutarch.
nius sic abripiebatur frequentissimè, & ab ho- [illegible]
stibus in eo statu exustus est, sine vllo sensu ac motu. Idem Plutarchus de Soleo scribit: & nostra aetate Hieronymus * Cardanus, tum de * in suis libri
seipso confitetur, cùm de Facio patre, quem de rerum va-
etiam daemona [illegible] * habuisse scribit, quo- rietate.
ties vellent animas sic abreptos extra corpus * daemonem
fuisse, vt nullum omnino dolorem in eo statu sibi assiden-
vulneribus illatis sentirent. Nota est etiam ac tem.
memorabilis historia Ioannis Duns Scoti Franciscani, qui Scotus vocabatur, cùm ecstasim aliquando passus esset omnibus sensibus, atque etiam cordis ipsius motu spoliatus, pro mortuo elatus est ac sepultus: eundem tamen mi- [illegible] quo terra obruebatur conflictari cada-

nes corpus, & membra collidere [illegible], quod Lycanthropi [illegible] ac [illegible] [illegible], sed tum [illegible] sanguinis, & [illegible] confracta, ferè animum mouet.

16. Nonne itaque diuinæ ac dæmoniacæ eadem [illegible]? M. Hæc quæstio alterius est disciplinæ, si quis tamen confitentur fuisse Danielem, Zachariæ, Eliseæ, Ezechielis, ac Pauli ipsius de seipsis testatum, & ab omnibus sacris temporibus creditum, quis superiorem ab his separatam esse putet?

[illegible]

16. Si Anima corpus omnino deserit, profectò mors est: si vero non deserit corpus, sed adhuc vegetalis anima restat in corpore, confitendum est, aut animam diuisam, aut duas pluresve animas esse in vno & eodem homine, & intellectualem ac sensualem separari, contra quàm superius docuisti. M. Profectò Academici non modò illam suo more, siue ἀναχώρησιν, siue [illegible] appellant mortem, sed etiam certam [illegible] contemplationem [illegible] Hebræi mortem osculum[b], seu mortem pretiosam[c], quoniam in contemplatione [illegible] quoque ipsa segregatio quædam est animæ à corpore: quanto magis illam [illegible] ἀναχώρησιν mortem esse dicimus? Non tamen interit omnino [illegible] sed vegetalis facultas relinquit [illegible] [illegible] [illegible] Non si solum intellectus, quem [illegible] [illegible] [illegible] à corpore profectò [illegible] [illegible] & [illegible] [illegible] quidam [illegible] in [illegible] sensi

[illegible]

sentimus. nec verò tantus stupor, aut sopor tam grauis hominē obruere potest, quē laruarum, & faces ardentes admonitione excitent: igitur cum anima ex eorum decreto sit indiuisibilis, totam segregari oportet. Nec debet illud mirum videri, si quis meminerit ex electro, quod metalli genus ex auro & argento in eam speciem æqualiter confusum sit, non adiectione, aut mistura, sed vera formarum vnione, aurum ab argento aqua chrysulca separari, nec materiam tantum à materia, sed etiam formam à forma seiungi, & aquam vino confusam spongia oleo oblita puram detrahi. Quid si formæ illæ terrestres ac demersæ in materia segregantur, quantò magis cœlestis forma hominibus tributa, nec ita demersa, vt terrestres illæ quas diximus ab homine tum calodæmonis, tum cacodæmonis ope secludi potest?

TH. Ex his sequitur animam ita segregatam ac peregrinantem videre, audire, ac reminisci eorum quæ geruntur, quæ dicuntur, quæque fiunt sine oculis, sine auribus, sine instrumentis phantasiæ & memoriæ, quæ Peripateticæ disciplinæ valde sunt aliena. *M.* Negat Aristoteles animam hominis mortui vllam rerum præteritarum memoriam habere, aut vllam scientiam sed nec vlla demonstratione, ac ne vllis quidem argumentis sua dicta confirmat: quæ si vera sint, profectò intellectus Aristotelis, etsi cognitionem omnium scientiarum adhuc viuus esset adeptus, nihilo perfectior euasit: sed quasi post lethæa pocula, vt Poetæ fabulantur, scientiarum omnium obliuio secuta est. Item si animæ

cadaveribus superstites omni sensu vacantes dormient, nec Angelus nec Deus quidem ipse videt, audit, sentit: quod utrum magis absurdum an impium sit, non facile dici potest, ut eum qui oculos finxit, caecum: qui aures effigiavit, surdum: qui linguam aptavit mutum arbitremur *. Quod enim Angelis corpora oculorum plenissima tribuuntur, satis significat separatas mentes etiam in densissima caligine omnia contueri. Denique si nullus est sensus animorum, omnia sceleratorum supplicia ac praemia honorum funditus evertuntur. Quamquam Aristoteles vix unquam sua decreta tueri solet, sed vehementer secum ipso pugnat, qui intellectum corporeis nexibus solutum liberius ac melius contemplari scribit. Quid enim contemplari aut intelligere potest, si disciplinarum quas didicerat, omnino oblitus est, & sensibus omnibus caret, quibus sensibilia capere possit: negat [a] enim intellectu quicquam percipi, nisi sensibus adiutricibus ac satellitibus utatur. Necesse est igitur confiteri, animam cadaveri superstitem omnia contueri, audire, sentire, & rerum earum quas didicerit memoriam habere: sic enim Philo Hebraeus [b] eleganter interpretatur illa verba, *Et exivit Abraham cum tota substantia sua*, id est, a corpore discessit cum omnibus virtutibus ac disciplinis, in qua sententia video fuisse quos vimus Platonem [c], Plotinum [d], Porphyrium [f], Marsilium, Theologos omnes. Eodem tamen errore Galenus [h], quo Aristoteles implicatur, ubi Academicum quemdam se diu fatigasse scribit, cum ab eo quaereret, quonam modo

* Ut illi qui sic sentiunt [illegible] Psal. 93. qui plantavit aurem non [illegible] qui finxit oculum [illegible].

[a] Lib. 3. de Anima. [illegible] & 1. posterior. lib. de sensu & sensil. [b] in allegoriis. [c] in Phaedone. [d] in l. de anim. [f] in lib. de his quae ad [illegible] & lib. 3. de abstinen. [illegible] [g] ad [illegible] [h] in lib. de [illegible]

modo anima, quam Academici similem nautæ gubernatori faciunt, à naui segregata nauigare posset; quærendum etiam erat, an sine naui nauigare nesciret.

Th. In qua sede corporis Anima versatur?

M. Prius diximus, animam vniuerso corpori, quasi materiæ formam vndique diffusam.

Th. Cur igitur Latini fatuos appellant vecordes & socordes, quasi sine corde, prudentem verò cordatum, & corculum? *M.* Quoniam ab omni antiquitate creditum est, animam esse in corde: sic enim Hippocrates[a], Chrysippus[b], Aristoteles[c], Alexander[d] scripsere. Cui consentanea sunt illa quæ sæpius in sacris literis leguntur[e], *Deum esse cordium scrutatorem.* Et *cordis prudentiam à Deo infundi*[f] *fuisse*: quæ omnia sic interpretanda sunt, vt præcipuam corporis partem, ad vniuersum corpus referant, idque tropo Synecdoches, quia cor primum est quod viuit, & extremum quod interit, vt Galenus[g] scribit, qui tamen post Platonem animæ dominatum tribuit cerebro[h], vt Auerroes[i] quoque: quia, inquit, *deuulso corde animal mouetur à loco, nec tamen capite abscisso*: sed hypothesis est falsa, cùm serpentes & insecta omnia abscissis capitibus moueri, muscas etiam sine capitibus coire videamus, cùm nullam cordis particulam habeant. Quod autem læsa meninge cerebri homines in torporem rapiuntur, etiam si Galeno efficax argumentum videtur ad iudicandum animæ domicilium esse in cerebro, fallitur tamen cùm etiam septum transuersum oblæsum homines adigat ad furorem, vnde

Græcis

[a] In lib. de corde ... in sinistro corde.
[b] Refert Galen. lib. de placitis Hippocr. & Platonis.
[c] lib. 2. c. 10. & lib. 3. cap. 4. de part. anim. & lib. 3. cap. 5. de hist. anim. & in lib. de longitudine & breuitate.
[d] Lib. de anima.
[e] Psal. 4. & 33. & 44. & 94. Ezechiel cap. 14.
[f] lib. cap. [illegible]
[g] in lib. de locis affect. c. 3.
[h] in lib. de plac. Hippocrat.
[i] lib. 4. physic.

Graecis φρενῖτις dicuntur, ἀπὸ τῶν φρενῶν, quae pars cordi proxima est, & à cerebro valde remota.

Th. Quid absurdi sequatur, si demus Animae sedem esse in cerebro, vel in corde? *M.* Quia si anima tota est in corde, aut in cerebro, corpus reliquum erit exanime & informe, quoniam tota anima esset, ut corpus in una corporis cavitate, tanquam in loco circumscripto. Item si cor instrumentum esset rationis, prudentiae, & intellectus, bruta quoque ratiocinari & intelligere possent, & infantes saperent, qui cor habent aequaliter incorruptum quam senes. Quod etiam anima sensibus, quasi satellitibus ac nunciis utitur, hoc idem facit, ut sensibilia capiant extrinsecus: at nervi sensuum non feruntur ad cordis domicilia, sed ad cerebrum. Atque idcirco quod dicitur, prudentiam à Deo cordi infusam, perinde est ac si dictum esset, prudentiam animo infusam fuisse: tametsi praecipuum vitae instrumentum sit in corde, cui tanta contagio est cum cerebro per carotidas arterias, in cerebrum diffusas, ut eodem momento quo quid oculis, auribus, palato, caeterisque sensibus placet aut displicet, repente vultus rubore, vel pallore suffundatur, effuso extrinsecus, vel ad praecordia sanguine contracto.

Th. Si memoriae & phantasmatum instrumenta sunt in cerebro, cur non etiam intellectus instrumentum illic erit, aut in corde? *M.* Haec Aristotelis opinio est, quae si probabili ratione niteretur, oporteret eas animantes, quae

corde

corde vel cerebro vacent, memoria valere, vt infinita insectorum examina quibus nulla est cordis aut cerebri particula, memoria tamen plurimùm valent, & perfectiore quidem quàm homines plerique, cum ad domicilia longissimis temporũ ac spatiorum interuallis redeant, & in futurum sibi prospiciant, parta in sequentes hyemes vberiore annona, & germine tritici abroso, ne degeneret in herbas: quod formicis consuetum esse videmus. Neque verò manus animæ instrumentum potiùs dici debet ab [a] Aristotele, quàm oculi, quàm manus, quàm cætera membra; quibus animi voluntas significatur: & vt membris quibusdam anima percipit, vaticinatur ita quibusdam interiora prodit: quandam vtrique officia instrumentum: nam oculi hauriunt sensibilia, & intimos animi affectus produnt: item manus plerasque qualitates sensibiles deferunt ad animum, eadem gestu vel actione, vel opificio animosæ animæ sensus, cogitationes, artes, virtutes, vitia tacitè declarat. [a] Lib. 3. de Anima.

Th. Cur animum corpus esse vis, si corde vel cerebro continetur? *M.* Quia quicquid locis circumscribitur corpus est, si per se fuerit in loco.

Th. At mihi traditum est animam totam esse in toto corpore & in qualibet parte totam? *M.* Illud quidem axioma est à Gregorio Nisseno profectum, quantum quidem intelligo, ne animã corpoream confiteri cogeretur, si illi in corde animam posuisset, vt Aristoteles [b], aut in cerebro, vt Plato quasi Palladem in arce, sed quamuis demonstratum sit, animã toto corpori infusam

[b] In lib. de Animal. [illegible]

infusam vt materiæ formam, incongruè tamen dicitur tota esse in toto, & in qualibet parte totius: neque enim forma per se in materia corpus est, sed vtrinque coniunctim: Chrysippus & Cleanthes formam corpoream esse iudicarunt*, quoniam similitudines ad corpora continua referri putabant: quod falsum est & captiosum.

* Ita scribit Nemesius lib. 1 de natura homin.

Th. Cur incongruum & absurdū putas totam animam esse in toto & in qualibet parte totius? M. Quoniam totum dici non potest, nisi sit diuisibile in partes, nec totum sine partibus intelligi potest: item qui totam animam in toto corpore, & in singulis partibus simul collocat, non modò implicat contradictionem, sed etiam partem diuidit extra partem: quia non solùm organa corporis, sed etiam singula membra à se inuicem loco & quantitate disiuncta sunt: non potest igitur anima tota esse in vertice capitis, & tota simul ac semel eodem momento in calce, & in medio: ac multò probabilius dictum illud videretur, forma corporis homogenei: nam tota forma aquæ est actu in tota aqua, ita vt aqua tota in guttulas diuisa, tota forma aquæ sit in singulis guttulis aquæ. Item tota forma salicis est tota in salice, actu, & tota in partibus, potentia: nam diuisa salice in taleas, vnaquæque pars viuit, & in terram proiecta radices agit: quod iis plantis & insectis quoque conuenire videtur, non item homini, cuius anima nec corporea, nec planè incorporea est, vt de natura formarum* prius dictum est. Nam si forma in corpore naturali

* lib. 1.

corpori

corpus esset, formam rursus habere oporteret, & infinita formarum progressio sequeretur.

Th. Demus animā dum tantisper est in corpore humano, nec corpoream, nec incorpoream esse: quia tamen segregabilis est à corpore & cadaueri superstes, an segregata corporea erit, an aliquid incorporeum? *M.* Si Angeli vtriusque naturæ corporei sunt, siue aëream, siue igneam, siue cœlestem essentiam habeant: quis dubitet animas humanas cadaueri superstites corporea quadam essentia constare?

Th. Si verum est antecedens, minimè dubitandum erit de consequente? *M.* At Porphyrius[a], Aristoteles[b], Iamblichus[c], Psellus[d], Plotinus[e], Philoponus[f], Ammonius[g], Olympiodorus, Alexander[h] Aphrodisiensis, Gaudentius[i] Merula, Apuleius[k], Basilius, Tertullianus, Augustinus[l], summa consensione tradunt dæmonas corporea natura constare? Basilius[m] etiam angelos corpore coalescere scribit. *Constat,* inquit Augustinus[n], *quod omnis spiritus sit corpus, & corporalis natura.* Item Gregorius Angelos appellat animalia rationalia: quæ Damascenus[o] confirmans, *Omne creatum,* inquit, *comparatum ad Deum, qui solus est incorporeus, crassum & materiale inuenitur: solus autem incorporeus & immaterialis Deus est.* Hæc ille. Si ergo auctoritates illustrium Philosophorum ac Theologorum suis ponderibus exigamus, humanas animas cadaueribus superstites corporea natura cogmentari dicemus: multò verius quàm Angelos, cùm humana forma caducior sit materia

cupa

a In libris de abstinentia à cadis.
b Lib. 3. & 12. Metaphysic.
c Iamblic. in libr. de myster.
d Psellus in li. de dæmonib.
e In lib. de anima.
f Philopo. ad initium Arist.
g Ammonius in comment. de anima.
h In libr. de anima.
i In variis lection.
k In aureo asino.
l In libr. de spiritu & anima, Augustino adscribitur.
m In Asceticis.
n In lib. de Genesi.
o In epitome de fide.

copulata fuerit, ab eaque segregata viuat: Angeli verò naturam habent multis partibus [illegible] tem a ac dignitate eo quidem homines [illegible], quantum animæ facilent incorporeæ à Dei [illegible] propiùs abesse quàm Angeli, quos etiam Damascenus ac tota Stoicorum natio corporeos esse tradunt b.

Th. Magnorum quidem virorum auctoritas plurimum ponderis habet, vt fidem faciat vnicuique opinione firmiorem, ac potissimum in rebus arduis, & ab humano sensu remotis: sed vt pauci sunt, qui hoc vel illud assentiantur, nisi [illegible] vehementioribus rationibus ad assentiendum necessariis duci, vel etiam demonstrationibus quasi quæstione adhibita cogendi sunt, vt nullam altercationem excitent, adeoque scientiam, quæ cum opinione vel credulitate consistere non c potest. At Peripatetici & Academici, qui dæmones corporeos esse affirmant, separatas mentes omni corpore vacuas esse putant, nec tamen illud demonstrationibus [illegible] aut demonstrationem exegit [illegible], quam adhuc nemo præstitit, illud tamen efficere conabor, non tam vt Academicorum ac Peripateticorum opiniones de separatis ab omni corpore mentibus conuellam, quàm vt planè intelligatur, nullam omnino substantiam præter Deum incorpoream esse: qua quidem demonstratione percepta, illud etiam demonstratum erit, Deum essentiam ac potestatem habere infinitam: quod Io. Picus d Mirandulæ princeps eundem sibi [illegible], homus e verò omnium acutissimus, demonstrationem de infinita Dei essentia sibi deesse [illegible]

[illegible]

a psal. 8. Minuisti eum paulò ab Angelis.
b Ita censent et antiqui Platonici lib. 2. de natura humana.

c Lib. 1. Posterior. [illegible]

d in Apologia [illegible]
e Lib. 1. [illegible]

cause: quod amplius hac demonstratione con-
sequemur, quod Themistianorum & Aver-
roistarum opinio de vna omnium & vniversali
hominum mente funditus evertetur.

Th. Quid igitur si placet, hanc quae tot vi-
tiates complectitur, demonstrationem? M.
Omnis substantia quae orbis mundi finibus conti-
netur est finita: mentes humanae, Angeli, dae-
mones orbe amplissimo continentur: ergo finiti
sunt: quia nihil infinitum orbe finito concludi
potest.

Th. Deinde illud, an propterea sequitur mē-
tes separatas corporea natura esse? M.
Alterum profectò alterum consequens est.

Th. Qui ita? M. Quia quicquid finitum est,
quantum exiguum terminos habet quibus contine-
tur, locum etiam quo concluditur: at nihil in-
corporeum terminis aut locis vllis continetur:
ergo mentes humanae, Angeli, daemones non
sunt incorporeae, cum locis quibusdam locis
ac terminis finiantur & contineantur: igitur
confitendum est corpoream habere naturam.
Item omnis substantia, praeter Deum, finitam
habet potestatem: omnis potestas finita termi-
natam habet distantiam: igitur omnis substan-
tia finita terminatam habet distantiam: ex quo
sequitur Angelos, daemonas, mentes separatas
quae ab humanis cadaveribus demigrarunt, lo-
cis terminatis contineri, nec vbique esse, nec
pluribus locis simul, id quod etiam ex Scoto, vt
Scotus[a] ac Damascenus[b] confitentur. Nam si a lib. 2. dist.
vlla substantia finita duobus in locis simul ac 2. q. 11.
semel existeret, simul ac semel moveri sequere- b lib. 2. c. 16.

[illegible] posse, ut perspicuum sit demonstrationibus Physicorum.

Th. Quid infinitis finibus aut terminis substantiae [illegible] est, iudicium? M. Nullus locus sine finibus aut terminis cogitari potest, primi superficies: superficies autem propria est [illegible] corporis: igitur omnis substantia [illegible] sic necesse est, alioquin esset intolerabile [illegible] hoc et quicquam infinitum finito corpore [illegible] cludatur, ergo illud quoque. Nihil enim corporis tam proprium est quam esse in loco actu sibi aequali ac terminato.

Th. Cur non est humana mens, Angelus, daemon in certo quodam ac terminato loco, non tamen ulla superficie circumscriptus? M. Haec quidem est pervagata sententia eorum*, qui mentes separatas, Angelos in loco esse fatentur, non tamen circumscriptive, ut eorum verbis utamur, sed diffinitive: quae distinctio cum absurda plerisque videretur, Angelos ac mentes hominum, nec circumscriptive, nec diffinitive, sed effective tantum esse in locis scripserunt, quae sententia [illegible] habet errores quam [illegible] implicat contradictionem: illud tamen habet incommodi quod nec Angelos, nec mentibus humanis, nec daemonibus ascendere aut descendere permittit: quae disciplina, si locum haberet, neque bonis ad superos ascensus, neque flagitiosis ad inferos descensus pateret: quorum utrumque esse * convenit Angelis ac mentibus separatis, si modo sunt incorporeae substantiae.

Th. Si quod non est nullo in loco sit, at quod est

* Lib. 4. Phys.

* Thomas [illegible] Gregor. [illegible] de homine. Thomas, [illegible] in lib. [illegible]

* [illegible] in [illegible] Aug. [illegible] lib. [illegible] Apolog.

est aliquo in loco existere oportet. si quod est aliquo sit in loco, etiam Deum ipsum loco aliquo concludi necesse est: quod quidem si est absurdum, etiam in mentibus separatis absurdum erit. Ar. Sophisma est ex elenchis distortum, nunquam enim ad destructionem antecedentis, sequitur destructio consequentis, sed contra.

Th. Verum retinet argumentum abs te propositum aeque captiosum sit, ut illud Aristotelis[*], *Si forma non finitur ad materiam, extra materiam est infinita*: quia non magis sequitur, quam si quis dicat, si corpus non finitur corpore, est infinitum: nam illa ratione superius orbis, qui non finitur corpore, esset infinitus. Ar. Abhorreo fallacias & argutias inanes, ac potissimum cum de rebus arduis disputatur. Omnem substantiam quae amplissimo superiori orbe suo continetur finitam esse ponimus, quod omnes consequitur: fines autem praeter superficiem nullos esse, quia nec punctum sine linea, nec linea sine superficie consistere possunt; superficiem vero solius corporis propriam dicimus. mentes separatas locum definitum ac determinatum habere, id est, neque in quantumlibet minimo, neque in quantumlibet maximo, sed ab aequatio suae essentiae loco definitas esse, hi ergo efficiunt mentes humanas, Angelos, daemones, corporea quadam natura constare, nunquidem illas, nec carnea, sed ex essentia invisibili sive aerea, sive ignea, sive ex utraque, sive caelesti, sed tenuitate subtilissima quae usque corpora superarent: quare si demus corpus esse

[*] Li. 4. Phys. cap. 1.

spirituale, corpus tamen esse, nec cum alio corpore eiusdē naturæ esse posse in simul[k] & semel, sed hominibus imperitis non videtur corpus aër, quia non percipitur oculis: ac multò minus ignis aëre subtilior, quem extra flammas & carbones nusquam esse arbitrantur.

Th. At hoc discrepat à natura, quicquam incorporeum esse in loco, cùm puncta incorporea, ipsaque accidentia, suis quæque locis contineantur. *M.* Quæstio in eo versatur, an vlla substantia finita sit incorporea: deinde an corpus sine loco vsquam esse possit. Tu verò de punctis & accidentibus, quæ quòd per se ipsa & sine corporibus nullam habeant in natura hypostasim, nusquam per sese, nec vllo in loco existere possunt, ac ne moueri quidem nisi ad corporum motionem[b]: hic autem agitur de substantiis. Qui autem mentes illas separatas à caducis corporibus corporeas esse inficiantur, contradicentia simul implicant, id est, aientia & negantia.

Th. Quonam modo? *M.* Quia confitentur substantiam illam finitam, quam incorpoream esse statuunt, vno tantum loco definitam esse, extra quem nullibi sui reperiatur: nec vbique esse volunt, sed suam habere circumstantiam, vel vt eorum verbis vtamur, suam vbietatem & ibieitatem, vt si quæratur, vbi est Angelus? in cœlo: vbi mens humana separata? in terris, aut sub terris, vbi eius actio, vel passio, nec vsquam alibi, loco tamen circumscribi, aut locum occupare negant, cùm vel ad inferos præcipites agantur, vel in [illegible] euolant: vtrumque igitur ponunt

pronunciatum verum est, Angelus est in cœlo, Angelus non est in cœlo, quæ absurdissima sunt. Quid autem aliud est locū definire, quàm [illegible] circumscribere? horizontem vocamus [illegible] quia definit, id est, circumscribit globi dimi-dium: quod si loco definiri & circumscribi sunt eadem, etiam definitiuè esse in loco & circum-scriptiuè sunt eadem. Quinetiam Damascenus * ipse huius autor distinctionis, vtrúnque idem esse ostenditur his verbis, *Intelligentia dicitur circumscribi vbi adest intellectualiter & operatur.* Thomas [b] verò distinctionem illam repudians, Angelum in loco esse scribit, non per actio-nem, sed per applicationem, quem Scotus [c] re-fellens, præsentiam Angeli ante operationem [illegible], & in loco esse cō-[illegible] esse concludit, & in loco esse cō-[illegible]: sic enim scribit, *Quemadmodum nec vbi-[illegible], nec in loco infinito esse potest, nec in minimo, quia nec in loco adæquato suæ substantiæ, quo maiorem habe-[illegible] re nequeat.* Hæc ille. Locum autem corporis tam proprium esse putat [d] Aristoteles, vt vnum de naturæ principiis esse affirmarit, quod quàm verum sit, superius [e] disputatum est. * [illegible] & 15. [b] part. 1. q. 8. [illegible] [c] Lib. 1. Sent. d. 2. q. 10. [d] Lib. 4. [illegible] [e] [illegible]

T'.Si Angeli, ac mentes humanæ cadaueri-bus superstites corporea constant natura, dis-solubiles sunt, quia compositi. M. Demonstra-tum superius est nihil præter Deum simplex esse. *Quicquid est citra primū,* inquit Boetius [f], *est hoc & hoc: id est hoc aliquid compositum* [g]. Idem alibi, *Omne quod simplex est, habet suum esse à seipso, non ab alio:* id autem Deo tantùm congruit, ex quo sequitur non modò mentes humanas, quæ de cadaueribus demigrarunt, [f] [illegible] [g] [illegible]

sed etiam Angelos natura [illegible] compo-
sitos esse.

78. Apertius [illegible] M. [illegible] dictum
est quod [illegible] ex elementis [illegible]
[illegible] quibus [illegible]
[illegible] quemadmodum corpus ab animi
aegritudinibus [illegible] anima
à corporis voluptatibus & doloribus [illegible]
[illegible] animus [illegible] habet,
quae omnibus [illegible] quic-
quid autem mutatur ab accidentibus, est sub-
stantia composita ex quale quid, & hinc aliquid
[illegible] est, quic-
quid creatum est, sive corporeum, sive incor-
poreum, [illegible] habere naturam. [illegible] Angelus
[illegible] sed creatum [illegible] esse, [illegible]
[illegible] Qui verò impossibile animas
[illegible] sublata [illegible]
[illegible] nullam neces-
se est [illegible] esse, qui incor-
poreas [illegible].

79. An [illegible] animarum, daemo-
num & Angelorum [illegible] corporea sive sub-
stantia. M. Quod [illegible] est [illegible]
naturae, ad corpus [illegible] enim *Au-
gustinus, Angeli mali, inquit, [illegible]
[illegible] qualitatem aëris [illegible]
[illegible], [illegible] solos Angelos post [illegible],
sed etiam [illegible] corporeos [illegible]. Idē
paulò post, [illegible] Angelorum corpora in deterio-
rem [illegible] transformata sunt, quibus ab igne
[illegible]. Hic etiam negat quicquam esse
[illegible] nisi corporeum. Idem * alio loco An-
gelus

* [illegible]

* [illegible]

gelos & animas natura pares, sed officio dispares esse scribit. Porphyrius in antro Homerico, animas & daemones aereo corpore constare statuit. Philoponus quoque animam aere crassiore vestiri, ut ab ignibus patiatur, quamvis, corpore [illegible] *intellectualis natura nihil aliquid a corpore pati possit.* Quibus argumentis animas etiam veteribus superstites corpoream naturam constare perspicuum fit. Ex quibus etiam refellantur ij qui mentes de essentia Dei esse arbitrantur, quia non solum incorporeas, verum etiam infinitae essentiae ac potestatis esse oporteret.

Th. Cur ita? *M.* Quia cum Deus sit incorporeus & indivisibilis, quicquid esset de eius substantia totum esset Deus. Totum enim esse necesse est, cui pars detrahi [a] non potest: quare & potestas infinita, & essentia aeterna, & immobilis atque immutabilis natura, quaeque Dei propria sunt, Angelis essent communia: absurdum consequens, ergo antecedens atque corporeos esse necessario concedendum est. Tametsi mobilitas ac celeritas et alarum multitudine Angelis [b] tributa, & ascensio ac descensio corpoream naturam necessario includit.

[a] Scaliger. simile Aristot.

[b] Ezechiel 1. et 10. et Isa. 6.

Th. Quonam modo? *M.* Quia quicquid movetur a loco ad locum, prius pertransit spatium se ipso minus, deinde spatium sibi aequale, tum se ipso maius decurrat. Sed indivisibilis, sive incorporea substantia non potest percurrere spatium se ipso minus: quia quid indivisibile est nec parvum, nec magnum dici potest: igitur necesse est quicquid a loco movetur corpus esse confiteri. Item omnis motus sit in tem-

pore. Et quoniam tempori minus [illegible] erit, quo minus mobile [illegible] ipsius motus mobili accipitur in infinitum aliquid minus mobile: ex quo fit, ut nihil indiuisibile moueri possit. Item siue [illegible] in motu qui interceptum sit ex resistentia mobilis ad motorem, vel interualli ad mobile, vel interualli ad motorem: ut nulla resistentia esset in angelo si esset indiuisibilis, id est interceptum non causa resistentiæ interuallo, nec interuallum illi, nec [illegible] [illegible] quibus efficitur necessario aliquid mobile sit corpus esse: nec ullo motu [illegible] tur capitur cogitari potest, et ab extremo ad extremum locus sine decursu interualli medij perueniatur. quare si locus est diuisibilis, Angelis quoque, animis, dæmonibus locorum spatia percurrentibus diuisibiles [illegible] sit locus, nec corpori [illegible].

[illegible]

Th. Sed cum multa contra naturæ leges fieri valeamus, forsitan demonstrationes illæ naturales, si ad μετὰ τὰ φυσικά transferas, debiles reperiantur. M. Physica tractamus: est autem subiectum Physices corpus mobile: cum igitur demonstrarem [illegible] Angelos, animas cadaueribus superstites, dæmonas corpora esse mobilia, physici muneris est de eorum natura tractare: subiectum autem τῶν μετὰ τὰ φυσικά nullum aliud esse potest quam substantia immobilis et incorporea: in qua [illegible] proprior peccatum est illis qui substantias separatas ad Metaphysicum pertinere simpliciter quasi aliæ incorporeæ [illegible] quod ab Aristotele et Peripateticis, qui veterum Academicorum

micorum

nistorum in eo vestigia secuti sunt, miror sustineri potuisse, cùm Ideas Platonicas funditus euertissent. Sed Alexander Aphrodisiensis, omnium Peripateticorú acutissimus, nullam substantiam corporis expertem esse putauit: rectè ille quidem si Deum excepisset. Quamquam quod verum sit, idem Physicis, Theologis, Dialecticis, Medicis, verum esse oportet; nec plus vno verum esse potest. Quod si demonstrationes de Angelorum ac Dæmonum natura corporea, deque mentibus humanis nullas ex causis, effectis, subiectis, adiunctis, quas tamen certissimas ducimus, à repugnantibus tamen quamplurimas haberemus: sunt autem demonstrationes à repugnantibus omniú certissimæ.

73. Quoniam M. Si nulla est actio corporum in incorporea, vt quidem ille cōfitetur*, nulla passio est animarum à corporeis, nulla sceleratorum futura sunt supplicia, & sublata iacebunt præmia bonorum: quæ tam maxima consequuntur, cùm exiguntur pœnæ ab improbis: nihil autem ad Epicureorum placita stabilienda malus concedi potest. Item nullum erit cœlestium ac inferorum discrimen: quia vbique erunt, aut nusquam erunt Angeli, dæmones, mentes separatæ, sed promiscuæ futuræ sunt sedes bonorū ac malorum: item cùm indiuisibilem statuunt eorum substantiam, eandem omnibus corporibus, quorum plenus est hic mundus omnino permisceri, aut nihil omnino esse confitendum erit. Denique perniciosissimus error Themistianorum, Auerroista-

* philoponus [illegible] in lib. de anima [illegible] Peripat- [illegible]

rum, & Manichæorum, qui posuerunt vnam & eandem animam in singulos homines distributam confusam esse, neque vnum & eundem intellectum non modò agentem, sed etiā passiuum, nec enim hac disciplina quam sumsimus fundamentis, quibus conuulsis omnia eorum argumenta quæ singuli denotant, vna ruunt & eodem momento. Postremò conuulsa animarum & angelorum corporea natura, perspicua sequitur de infinita Dei essentia demonstratio, quam nemo tam repente potuisse Scotus * confitetur.

* Lib. 1. sent.

Th. Sapientiam Dei infinitam agnoscit Aristoteles b, cætera quoque infinita esse necesse est, verum illud, hoc igitur. M. Nemo sanus ambigit quin posito concesso, alterum necessariò sequatur: sed Aristoteles principium petit, ut dicunt, τὸ ἐξ ἀρχῆς, cum id assumit quod erat positum in quæstione, scilicet Deum esse motorem orbis supremi, et illud, cœlum esse æternum, quæ falsa prius esse demonstrauimus. Itaque cùm ex falsis verum concludit, nobis certiora principia quærenda fuerint, vt aduersus Epicureos demonstrationes tanti ponderis ac momenti exstare possint: quibus enim argumentis Angelos corporeos, finitos, compositos, diuiduos esse diximus, iisdem Deum solum infinitum, æternum, simplicem esse concluderemus.

b lib. 12. Metaph.

Th. Cedo igitur demonstrationem. M. Sola substantia incorporea est infinita: Deus solus est incorporea substantia: ergo solus est infinitus. Item sola substantia simplex est infinita:

Deus

Deus solus est substantia simplicissima: ergo
solus est infinitus: nam si compositus esset, a
superiore principes componi oportuisset: quia
vt nihil sit a se, ipse ita nihil compositum a se.
Ipso scimus autem essentia est infinita, eiusdem
caetera infinita esse necesse est, scilicet vitam,
potentiam, bonitatem, sapientiam, scientiam,
virtutes omnes. Item sola substantia incorporea
& simplex, indiuisibilis est atque immobilis:
Deus solus est substantia simplex & incorpo-
rea: ergo solus indiuisibilis, immobilis atque im-
mutabilis. Item nihil diuisibile totum esse ha-
bet in sese: at Deus totum esse habet in sese,
nec in eo prius est aut posterius, sed fuisse, esse,
& futurum idem est in eo: igitur indiuiduum est
& purus actus: quod autem eiusmodi est, aeter-
num sit oportet, atque infinitum: ergo Deus est
infinitus, aeternus, & omnipotens: quae tametsi
sunt alterius disputationis, ob id tamen allata
sunt, vt superiores demonstrationes ab his, &
hae rursus ab illis, maiorem perspicuitatem as-
sequantur.

Th. Quoniam ex iisdem demonstrationibus
Themistianorum & Auerroistarum errores de
intellectu agente & vniuersali, quem vnum om-
nium eundem esse arbitrantur, explanas il-
lud intelligam, quid si placet, quid sit intelle-
ctus patibilis? *M.* Nihil est aliud quam anima
humana, quae tum patibilis dicitur, cum per-
spicua ac diuina luce illustratur ab intellectu
agente.

Th. Quid est intellectus agens? *M.* Est An-
gelus seu bonus, seu malus, hominum generi ad
bonorum

hominum vitam dirigendam, aut ad aliorum scelerum [illegible]: boni quidem partim ab intellectu agente exercentur & illustrantur ad consilia & deliberationes suscipienda, quos intellectus βουλευτικοὺς valere dicimus: alios ad res agendas πρακτικούς, alios disserendi facultate [illegible], quosdam demonstrationibus [illegible], nonnullos rerum sublimium contemplatione θεωρητικούς, paucissimos rerum futurarum prospicientia ac prædictione προφητικούς, sed hic à pura luce intellectus agentis, hoc hominum exercitio ac studiis: cætera vsu & exercitatione magis comparantur. Atque hunc intellectum agentem [a] Alexander Deum appellat, vt Apuleius in libro quem scripsit de Deo Socratis: Plato[b], ac cæteri Academici [illegible] & [illegible]. Aristoteles[c] mihi visus est aliquando hunc intellectum appellare [illegible], [illegible] [illegible]: sed à sententia discessi, cùm animaduerti eundem Aristotelem[e] alibi agentem & patibilem intellectum vnum & eundem appellare: Hebræi[f] Philosophi præceptorem ac pædagogum vocant. Malus verò dæmon etiã intellectus agens dicitur, qui homines insania, furore, amentia excitat, aut iisdem vtitur ad impiorum vltionem.

Th. Ego didiceram eundem esse actiuum & passiuum intellectum, ac ratione sola differre, vt cùm species ac formas sensibus obiectas suscipit, patibilis: cùm verò congesta phantasmata diiudicat, & suis proprietatibus perceptas exigit, agens dicitur. *M.* Est illa quidem in scholis opi-

nio

[a] Alexand. in lib. de anima.
[b] in Timæo.
[c] Themistius in lib. de anima.
[d] lib. de part. animal. [illegible]
[e] Lib. 3. de anima.
[f] in libro פירקי [illegible]

mò[a] peruulgata, sed nullo stabili fundamento.
Th. Cur ita? M. Quoniam absurdum est eundem intellectum omnia fieri, & omnia facere, ut tamen [b] Aristoteli placuit: nihil enim agere potest in seipsum, aut pati à seipso: id autem eueniret si esset intellectus agens idem qui patibilis: idem esset actus & potentia sui ipsius patibilis: idem se ipse illustraret, & à seipso illustraretur, perficeret ac perficeretur, quod Philosophus Megarensibus ut rem omnium absurdissima obiiciebat[c].

[a] Communis, Simplicij & Themistij in lib. de anima.
[b] Lib. 3. de Anima.
[c] Lib. 9. Metaphysica.

Th. Nónne potest una & eadem res modò agere, modò pati? M. Ita quidem ratione diuersorum, puta cùm mens humana res à sensibus perceptas contemplatur, actione propria fungitur: cùm verò ab intellectu agente, id est, ab Angelo, vel etiam ab ipso Deo nullo interiectu medio illustratur, non agit sed patitur: at fieri nullo modo potest ut sit idem intellectus qui agit in seipsum & patiatur à seipso: & quemadmodum oculus percepto colore conquiescit, quoniam actione propria functus est, ita quoque mens cùm perceptas species à sensibus contemplatur ac iudicat, actio mentis est in rerum cognitionem, non in seipsam. Quare quod Theophrastus scripsit, intellectum agentem perinde sese habere ad producenda intelligibilia in intellectu patibili, ut mens artificis ad formas in materia producendas, ad intellectum agentem, quem dicimus ab homine seiunctum ratione separatum, referri necesse est: aut contradictionis implicari ex ipsius Aristotelis disciplina.

Th. Quo

a Lib. 3. cap. 5. de Anima, & cap. 4.

Th. Quonam modo, Mi. Senex, Aristoteles[a], eumdem intellectũ numero & reipsa esse tum agentem, tum patientem: & quatenus agens est immortalem, quatenus patiens mortalem. Igitur vtrumque pronunciatum verum erit de vna & eadem re indiuisibili, anima est mortalis, anima non est mortalis. Quae cum plerisque inexplicabilia viderentur, existimarunt animam totam non esse formarum receptricem & conceptaculum, sed intellectũ tantũ, idque ex ipsius Aristotelis[b] opinione: nec tantum differre à seipso comparatione ad phantasmata, sed etiam formaliter, vt ipsi loquuntur. At superius demonstratum est intelligendi facultatem non esse partem, sed facultatem animae: quo igitur modo intellectus ab anima formaliter differret? Itaque Alexãder[c] Aphrodisiensis, cùm sex intelligendi facultates animae tribueret, quas etiam intellectus vocat, extremo loco agentem intellectum statuens immortalem, eumdem ab anima re ipsa discreuit, ac Deum appellauit: alios intellectus, seu vires cum anima ipsa capitis damnauit. Themistius verò intellectum agentem extrinsecus aduenire, id est, θύραθεν εἰσιέναι, existimauit, & eumdem omnium hominum communem facit, quasi mundanum intellectum, quẽ Iamblichus[d] aequabiliter fusum, ab omnibus tamen liberum esse tradit, praeter intellectum cuiusque singularem. Postremò Auerroes Themistij & Alexandri errores duplicauit, quia non tantùm intellectum agentem, sed etiam patibilem vnum & eumdẽ omnium

b Lib. 3. cap. 4. de Anima.

c In Lib. de Anima.

d In Lib. de mysteriis Aegypt.

commu-

fecit, & ex vtroque intellectum communem fieri potuit: hominibus verò mortalibus omnium intellectus in eundem vnum omnes refluere scripsit: quo nihil ab vllo vnquā Philosophi absurdius dictum erat. Profectò Galenus[a] singularum animantium singulas animas differre demonstrauit: & iisdem argumentis singulorum hominum animas differre docemur: nihilominus tamen Albertus[b] magnus Pontifex Ratisponensis ad hunc Auerrois errorem refellendū argumentis vsus est duobus ac triginta: quibus nihil opus est, si teneamus eas, quas superiùs attulimus demonstrationes de corporea substantia Angelorum & animarū: quia in eo tantùm posita sunt Themistij & Auerrois argumenta, quòd separatas mentes incorporeas, & immobiles esse arbitrantur: quoniam corporum confusio ac penetratio nulla esse potest, vt in mentibus separatis fingitur, quæ nullam in natura hypostasim habent nisi corpoream. Quo igitur modo Angelorum corpora, mentesque segregatæ ac superstites cadaueribus corporea natura constantes seipsas penetrarent, ac simul miscerentur in vnum, cùm ne sua quidem loci misceri possint? sed si plura sunt lumina, sua singulorum differentia manet.

TH. Si agens intellectus separatus est ab homine, aut Deum, aut Angelum, aut dæmonem esse oportet: quia quartum nihil est. M. Deum quidem sua luce humanas mentes, vt sol corpora, illustrat: sed vt sapientis Principis est Rempublicam ita instituere, vt locis omnibus &

ad

a Lib. 1. de vsu partium.

b Tractat. 13. quæst. 77.

ad omnes opportunitates, ad omnia munera obeunda perfectè sine magistratu ac ministris: sic quoque prouidus ille mundi Procurator suis omnibus Angelos, quasi in diuersis dispositos, ad obeunda munera collocauit, hoc est, in cælis, in aëre, in aquis, in terris, sub terris, in oppidis, in ciuitatibus: denique animantibus, stirpibus, metallis, elementis, ac singulis hominibus bonos malósve assignauit: alteros quidem ad tribuenda præmia, alteros ad pœnas exigendas: sic tamen vt optimis ac præstantissimis quibusque imperium daret: ita sit, vt Deus Opt. Max. Angelis superioribus imperet, hi verò inferioribus, inferiores hominibus, homines belluis, animus corpori, ratio cupiditati: neque enim Capris Capras, aut Ouibus Oues, sed Caprarios, ac Pastores cùm veri decuit, vt Plato scribit [a] cùm de Socratis Angelo dissereret: ita quoque incongruum videretur homines hominum arbitrio ac voluntati permittere, sed Angelos acuire oportuit, quibus tantò sunt homines inferiores, quantò belluis superiores: ac verissimè M. Tullius post Heraclitum ac Thalem Milesium dixit, mundum hunc plenum esse immortalium animorum: *Millia*, inquit Daniel [b], *decies millies millia circumstabant*: qui certè numerus satis arguit animorum immortalium nullam esse confusionem.

16. Cur igitur Plato [c], Aristoteles [d], Democritus, Auerroes [e], Alexander [f] senserunt, neminem nisi Philosophum intellectum agentem adipisci? *M.* Vetus quidem est, & sua antiquitate

a In Theage.
b Cap. 7.
c In Timæo.
d Lib. 3. c. 5. de anima, & in eo fuisse opinatur Themistius.
e In lib. de anima. Themistius. Porro in lib. de homine.
f Alexand. in lib. de anima & de intellectu. Themist. in c. 2. lib. 4. Metaphysica.

esse nobilis opinio, quae omnium populorum mentes ac aliquando insedit, non modo ciuitatibus & imperiis verumetiam singulis hominibus, custodes angelos Dei concessu tributos: ultores quidem ad supplicia improborum [illegible] ad praemia largienda; quosdam verò quibusdam tam familiares ac domesticos, ut suam praesentiam saepissimè significent, vel leni strepitu, vel articulatum contactu ac vellicatione[a], vel inarticulata voce, vel facula rotunda quae noctu ignea videatur: saepenumero interdiu, quae noctu ignea videatur: saepissime tamen in somnis, quo tempore intellectus agens intellectui patibili copulatur: tunc enim instruit, monet, terret, castigat, illustrat, futura quoque interdum denunciat: qui si se [illegible] hominem deserit[b] atque malus spiritum [illegible] daemon hominem ita desertum circumagit, cruciat, torquet, ut de Saule[c] proditum est, quem malus genius non ante corripuit, quàm ab Angelo desertus fuisset. Interdum etiam datur intellectus agens ad futura denuncianda, quo nihil optabilius homini venerit ac sibi ulla concedi possit. Ac tametsi Angelus Dauidi datus est, postea quam rex à Samuele inunctus fuit, cuius ope feras ursum, leonem, gygantem occidit: de futuris tamen alios[d] consuluisse, quibus id singulari Dei munere concessum erat, scilicet Nathanem, Gadum, Abiatharem.

a Esaiae, 37. & 6. cap. 1. & 11. & 38. Paralip. Threni [illegible]

b Reg. 1. c. 18.

c Reg. 1. c. 16. [illegible] Angelus [illegible] Angelus [illegible]

d Reg. [illegible] cap. 18. [illegible]

Th. Duplex igitur intellectus agens datur iis qui futura vaticinantur, quorum unus [illegible] alter ab vero custos Angelus, ac praeterea quibusdam datur propheticus. M. Nihil vetat plures uni populo, uni ciuitati, uni familiae, uni ho-

unum Angelum esse attributum, vt illustrium virorum libris plures attribuuntur [illegible], qui ad doctrinam, tutelam, educationem, [illegible] conspirant. Qui ciuitatibus praesunt, Latini, deos tutelares * appellant, Hebraei מלאכים. Itaque Iosue dux exercitus [b] Hebraeorum vidit secum [h] equitantem Angelum Dei armatum, quo viso terreret, quis esset roganti sibi responsum est, esse Angelum Dei. Sic enim Angelus Persarum Angelo Hebraeorum [illegible] tur [illegible] propterea Deus pacem in excelsis solus facere dicitur: interdum etiam vnius spiritum propheticum ad alios quasi lumen de lumine propagatur, concessu diuino, vt his verbis Dei ad Mosem significatur. *Cape mihi*, inquit [d] *[illegible] populi* [illegible], *vt de spiritu qui super te est sumam & ponam super eos*: vel vt Chaldaeus * interpres, *vt augeam de spiritu qui super te est*, non tamen ex aequo datus est, nec in perpetuum, vt verba sequentia [t] significant: *Vaticinati sunt sed non addiderunt*: ex quo intelligitur vaticinia interdum a Deo sine intermedio, interdum ab Angelo infundi, Deo iubente. Quibus argumentis etiam refellitur manifesta Themistianorum & Auerrois de intellectu agente opinio, quem [illegible] omnium & indiuisibilem, & interpretem, & [illegible] esse contendunt: quanquam si vllus esset intellectus mundi, Solem *eum esse* arbitrarer, vt Lumina ex Academicorum opinione mundi animum Io. Picus [m] appellauit: nihil tamen ad intellectum agentem, qui cuique concessus est, & extra essentiam vim & naturam possibilis intelle-

ctus

a [illegible] 10, 4

b Iosue cap. 5.

c Dan. 10.

d Numer. 11.

* Chaldaeus in [illegible] pag. 20. [illegible]

t [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]

m [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in Pico.

[illegible] caliginem.

Th. Vnde tamen caput [illegible] agentis [illegible]?

M. Homines allidere, vel etiam insidere capiti significant illa verba quae saepius in Scripturis[a] occurrunt. Lucerna capitis, quae intellectum agentem siue Angelum significant. Item illud, Cum lucerna[b] eius super caput meum luceret, ad cuius lumen ambulabam per tenebras. Illud autem quod [illegible] scribitur[c], Lucerna Dei spiraculum hominis penetrans omnia penetralia ventris animam ipsam siue intellectum possibilem significat, vt etiam dicitur Opus hominum filium esse[d] [illegible] spiraculam vitae. Impium autem ab intellectu agente desertum significant illa verba: Impij lucerna obtenebrescet, ac lucerna illius quae super eum lucet extinguetur. Eorum autem demonstratio certior nulla est quam quod repente mutatur, qui ab intellectu agente, seu bono, seu malo corripiuntur: nam Graeci vtrosque [illegible], & [illegible] appellant: sed mali daemonis actiones magis conspicuae sunt, quippe furore agitati, & linguarum peregrinarum vocibus vtuntur, ac loquuntur [illegible] daemoniaci [illegible] bucca vel etiam [illegible] patefacta [illegible] quae omnia testantur intellectum agentem seu bonum seu malum penitus [illegible] & ab hominis intellectu possibili [illegible] & [illegible] & [illegible] intellectu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ac [illegible].

Th. Si agens intellectus, seu bonus, seu ma-

a Iob 29. 3. [illegible]
b Iob 29. 3.
c Prouerb. 20.
d Genes. 2.

bus, animæ siue intellectui patibili communicatur & copulatur, num etiam occultas & abditas hominis cogitationes scire & aspicere potest? *M.* Deus solus [a] est qui arcanos omnium intimos sensus videt: sed intellectus agens eluciatus est cogitationes intelligit & apud ... gas, qua mente, qua pietate ... Deum vegeras: quod satis perspicuum sit iis, qui agentis intellectus vim sentiunt: nam si quid impie cogitent, eodem momento sentiunt monitoris magistri à prauis cogitationibus ad honesta studia auertentis, nec vnquam ferè vigilantes alloquitur, vt mali dæmones maleficos sæpius alloquuntur atque interpellant. Huc enim pertinet quod Salomo [b] scribit, *Ne cogitatione quidem execratus fueris regem, nec vituperes in penetralibus lecti tui diuitem: volucris enim cæli efferet vocem, & alata auis renunciabit sermonem.*

[a] [illegible] Probabiliter, ... consuetudinis.

[b] Eccles. 10. 20.

Th. Quid sibi vult his verbis? *M.* Sensum hunc esse opinor, eos qui *regem*, id est Deum, *in cubili suo*, id est intra seipsum: nam cubile ferè in Scripturis corpus significat: *vituperat*, id est maledicunt, & *aues alatæ*, id est Angeli denunciant, non quia quicquam ignotum sit Regi maximo, qui omnes omnium sensuum latebras peruestigat, sed vt iudicium de eis constituatur: exigunt enim Angeli supplicia de scelestatis. Memini cùm quæstionem de sortilegis haberem, confessam fuisse quoties de aduocando dæmone cogitaret, eodem momento respondere solitum. Satis etiam peruulgatum est Lasconum maleficum hominem, qui quisque puncta chartarum apud se cogitaret, enun-

[illegible] [illegible] quod quidem mirabile
[illegible] [illegible] in Angliam Legatus pro
[illegible] Francisco Delgarum [illegible] profectus essem. Sed
Petrus Capo Florentinus maleficum [illegible]
[illegible] [illegible] adueniret, [illegible] vnum-
quemque [illegible] quod vellet cogitaret: quo
facto maleficus [illegible] quid se absente co-
gitassent significare non potuit, atque ita per-
[illegible] chartas disiecit. Ex quo perspicitur intel-
lectum agentem, seu bonum, seu malum, intel-
[illegible] cogitationes peruestigare.

Th. Eademne est vtriusque intellectus, vel
[illegible] essentia? *M.* Quanquam
etiam [illegible] animorum
[illegible] corpoream esse demonstratum est, oportet
ex aere, vel igne, vel coelesti quadam essentia
conflatam, vt mobilitas, agilitas, vis [illegible] ani-
morum significat: quod mirum videri non de-
bet, cùm aëris corpus exanime per omnia pe-
netrare sentiamus: multò magis essentia coele-
stis, quam animorum immortalium communem
esse existimant ac verissimè Hebraeorum Phi-
losophi mentem humanam ob id נשמה dici
ac [illegible] tradunt[a], à voce שמים, quae coelos
significat, quòd nimis ab essentia coelesti deri-
uantur: ac propterea vtriusque essentiam [illegible] &
naturam eandem esse: coelos autē igne & aqua
[illegible], quod ipsa voce significari [illegible]
illud: [illegible] *ignis & aquae* [illegible]
enim de homine in vtero concepto. Sed [illegible]
[b] duplices animorum partus esse scribit, terre-
stres ac coelestes: quod altioris est disquisitionis.

Th. Cur non animis hominum aequè ac be-
stiarum traduce semine propagari possit? Vide-

[a] [illegible]
[b] [illegible]

[illegible] enim disceptum ac belluarum [illegible]
[illegible] ab integro suo principio? Quibus [illegible]
tributas retineat, ac semine propagetur? Volu-
it & Summa prudentia [illegible], Apes solli-
citas, Formicas diligentes [illegible]
[illegible] illud quo Deus primum hominem
afflauit, quasi lumē de lumine ad posteros tra-
duci potuerit: cùm eas similitudines nō mo-
dò corporum, sed etiam morum & animorum
in singulis hominibus à parentibus [illegible]
[illegible] nihil vetat quin minus animo [illegible]
[illegible] intellectumque agentis [illegible], ac [illegible]
virtutibus [illegible]
[illegible] Id enim velle videtur Esdras, cum [illegible] in
[illegible] quan-
dam esse, alioqui si dicamus Creatam, [illegible]
in [illegible] creatione [illegible] personas
quas [illegible], non videntur perfe-
ctā [illegible] ac [illegible] ag-
[illegible], vt quidem scri-
[illegible] ptura est. At illud [illegible] in [illegible]
[illegible] divina [illegible] positum est, an post
corporis conformationem [illegible] anima in
[illegible], an verò ante corpus creata
sit. Absurdum tamen videtur ex humanorum
[illegible], aut traduce seminis
propagari, quod [illegible] Sapientiae Magister.
[illegible] Eram, inquit, puer bonum [illegible] sortitus sum ani-
[illegible] corpus [illegible]
[illegible] pus? Certè Avicennae animas [illegible] dubi-
[illegible] esse Galeni, & in optimam [illegible]
[illegible] quae [illegible] non
[illegible] [illegible] Thomas Aquinas, sed [illegible]

[illegible]

iam formato ac perfecto corpore in eum crea-
ri & infundi putat simul ac semel. Albertus[a], a in 2. sent.
Thomae praeceptor, totā animā semel infundi
scribit, Henricus[b] ab vtroque dissentit. Sed posteà b quol. 4. q. 8.
dictū est quid sit verisimilius. Quod verò scri-
bit[c] hominem spiritu Dei formatum in vtero, satis c Iob 33.
intelligitur nō solùm tradux e semine [illegible]

Th. Cur non eadem ratione formas bestia-
rum ac stirpium coelestes esse iudicemus cùm
in nullis elementis vires stirpium admirabiles,
sapores, odores, colores, nulli denique sensus ac
motus reperiantur. M. Omnes formas habere
diuinum quiddam, id est, τὸ θεῖόν τι, etiam magni
Aristoteles[d] & Galenus confitentur, ac naturae
numen honestiùs: humanam verò mentem be- d lib. 2. de ge-
stiarum animis longo interuallo superantē ac nerat. animal.
diuinitùs infusā ab intellectu agente illustrari
confitendū est ex his quae superius dicta sunt.

Th. Si mentes separatae, Angeli, daemones
corporea natura constant, etiam figuram habe-
re oportet. M. Ego semper existimaui animo-
rum similem esse figuram quae solis, lunae, stel-
larum: haec enim sola figura omnes alias co-
dem ambitu superat, & quae nihil habet aspe-
ritatis, nihil angulis incisum, nihil anfractibus
inuolutum, nihil eminens, nihil lacunosum, &
inter corpora perfecta perfectissimum. Quod
enim clariß. ac praestantibus viris pollicetur Da-
niel fore sicut stellas in coelo, satis significat
qualis sit figura immortalium animorum.

Th. Iam credibile videri potest ex illis claris-
simis coelestium domiciliorum sedibus vtrinque
beata, mentes sanctissimas ac beatissimas, in

huius pro[illegible] [illegible] corporis humani carcere [illegible], ac supplicia propter [illegible] varijs perturbationibus [illegible] bus, quasi tempestatum fluctibus huc illuc iactari, pleraque etiam [illegible] quam [illegible] tur, multas oculos [illegible] aut in ipsis [illegible] [illegible] aut doloribus acerbissimis in corpore cruciari, aut corporis carceribus agrè solutas, sempiternis [illegible] supplicijs [illegible]. *M.* Illa certè Academicorum olim opinio fuit, qui animos ab ipsius mundi primordiis [illegible] fuisse putabant, quos [illegible] in corpora [illegible]remus, postea quam cœlestium corporum scientias ac virtutes omnes hausissent, quarum obliviscerentur cùm terrestria corpora subirent: sed cùm dicimus animos cœlestem originem habere, non propterea cœlestium animorum, sive Angelorum præcipitem lapsum in hæc [illegible] [illegible], sed illud tantùm ex eadem [illegible] quæ [illegible], sive Deus illos afflaverit, ut [illegible] *, sive [illegible] ab omni opere, & Angelis [illegible] mandaverit munus illud, non quidem creationis, quod Dei solius proprium est, sed generationis animorum, ut Avicenna [illegible], sive [illegible] generis humani divinitùs indita vis sit animis, ut quasi lumen de lumine [illegible], [illegible] quod voluit Apollinaris *, semper tamen totum illud divinæ bonitati ac potestati [illegible] est, ne [illegible] animorum in corpora, & à corporibus in cœlum [illegible], aut in bestias animantes Pythagoricæ * [illegible], &c

* Vide ea q [illegible]

* Apud Nemesium [illegible] de natura humana, qui perinde [illegible] animas ex animis propagari, ut ex corporibus corpora.

* Transanimatio, regeneratio.

ta aeui vertigine circulari, cogitemus.

TH. Si nullam μετεμψύχωσιν, quam non modò Pythagorei, sed etiam Academici, Arabes, Ægyptij amplectuntur, sequeretur animarum infinitas, aut innumerabiles earum myriadas continua generatione exoriri, atque ex his Angelorum ac dæmonum seminaria propagari confitendum est. MY. Hoc quidem postremum minus habet difficultatis, virorum illustrium, qui vitæ integritate ac iustitia cæteris præstiterant, animas à corporibus demigrantes Angelos fieri, quod non modò [a] nostris, sed etiam veterum omnium atque etiam Indorum decretis est & sententiis confirmatum: ex quo sequitur scelestissimorum mentes bonis contrariam subire conditionem. Verum verò sceleratorũ mentes seculis quibusdam exactis intereãt, in abysso diuinæ scientiæ positum est. Nec tamen si omnes omnium animæ sempiternæ sint futuræ, sequitur fore actu infinitas: ac ne successione quidem seu potestate essent infinitæ, cùm anteà demonstratum sit mundum aliquando interiturum, nec sempiternum fore. Μετεμψύχωσιν verò cogitare eo modo futuram quo putauit Pythagoras, Plotinus, Porphyrius, absurdum est: sed si vlla est, ad sceleratorum supplicia interdum exigenda pertinet, vt de Nabuchodonosore, quem in bouem diuina vltione commutatum Daniel [b] scribit.

[a] Nam erunt sicut Angeli Dei, Matth. 22.

[b] cap. 4.

TH. Satis quidem persuasum habeo animos cadaueribus superstites esse, aueo tamen intelligere, an illud demonstrari possit. MY. Demonstratio vix vlla certior esse potest, quàm

populorum omnium summa in caelum remeandi spirationis fides & consensio, quae quodammodo naturae lex est, ut amplius ambigere, scelus, dubitare, nefas. Quis enim aliter demonstraret ignis calidus sit necne, quàm quod Indis, Celtis, Aethiopibus, Scythis calidus videtur? omnium tamen certissimi naturae interpretes Hebraei, nunquam numero singulari vitam efferunt, sed plurali חיים; ac seculum duplex esse affirmant, עולם הזה עולם הבא; [illegible] [illegible] dormientes appellant: & tametsi alius arbitretur in aëreas, alius in igneas, plerique in coelestia corpora, nonnulli in eadem corpora, quae prius fuerunt, imperfectione sublata, resurrectionis fore: omnes tamen praeter Epicuri sectam, animos immortales asseruerunt. Ideò Balaamus diis omnibus Graecorum antiquior, cùm populo Dei fausta precatus esset, *utinam*, inquit *, *moriar morte iustorum*: quid nisi animos cadaveribus superstites fore consideraret?

Seculū duplex, & seculū futurum.

* Num. 23.

77. Fateor quaedam esse tam perspicua, ut qui demonstrationem quaerat, perinde faciat ut si lucidum solem facibus admotis velit indicare: sed plerique animorum immortalitatem in dubium revocarunt, & eos qui arbitrabantur animas cadaveribus superstites esse, superstitiosos appellarunt, quod M. Tullius in eos dici putat, qui totos dies precarentur à diis, ut sibi superstites sint liberi. Hoc igitur Epicureorum genus quasi quaestione adhibita cogendum esse opinor. AE. Ac quidem nihil aut parum admodum distant à iudicio ferarum, quippe bonorum ac malorum fines dolore, ac voluptate metiun-

metiun

mentiūtur, & mundum æquè ac mundi corpora ex atomorū cōcursu fortuito gigni & cocidere putant: qui verò ab honesta disciplina informati ad hæc accesserint, non magis ab illa recedere possunt, ad id quod verū est, quā meretricem unquam pudicitiam reuocare: cùm igitur his demōstratio nihil profutura sit, cæteris nec necessaria, frustrà à nobis exquiri videtur.

Th. Semper tamen vtile esse duco earum rerum necessarias extare demonstrationes. *M.* Veterum quidem hypothesi [a] concessa sequitur necessaria demōstratio, scilicet animā à cadauere segregari si quod sine organo corporeo possit, vt superius dictū est, animā sine organo corporeo intelligere, ratiocinari, contemplari, ea quæ sequuntur à cadauere segregabilem esse, atq; hæc demōstratio, data vel probata hypothesi, Aristoteli necessaria visa est. Quod si quis adeò pertinax sit, vt nihil animo sine sensuum ope tribui putet oportere, duabus tamen aliis demonstrationibus animos cadaueribus superstites esse concludemus, prætermissis aliarum innumerabilibus argumentis.

[a] Arist. lib. 2. de anima hypothesin illam statuit.

Th. Quibusnam? *M.* Quoniam extrema semper copulantur ad media, & ab extremis ad extrema perueniri nisi decursu medio nō potest: at extrema illa sint, sc. forma corporis immersa separata, & forma omnino cōcreta, sine interitu inseparabilis à materia, cū qua corpus naturale constituit, medium quiddam esse necesse est quod extrema coniungat, scilicet forma segregabilis. Id autem perpetuum est in vniuersis naturæ, multis quodammodo exemplis, vt superiùs demonstratum est: si

ergo mens humana cadauere segregabilis est, necessariò sequitur cadaueri superstitem esse, & sine sensuum ope suas actiones obire.

Th. Haec quidem noua demonstratio magni ponderis ac momenti mihi videretur: sed tu si placet alteram *M.* Duobus extremis, quorum alterum sit omnino corruptibile, alterum omnino incorruptibile, medium esse necesse est, quod vna sui parte corrumpitur, altera verò sit corruptionis expers: at nihil est praeter hominem, quod vtriusque naturae particeps sit: sunt enim elementa, bruta, stirpes, lapides, fossilia longè infra hominis praestantiam ac dignitatem. & cùm solus homo cum Angelis ac daemonibus habeat societatem, solus etiam caelestia terrestribus, supera inferis, immortalia caducis coniugare potest: id autem sacrificio leprosi, qui à morbo curatus est, aptè significatur.

* Leuitic. c. 13. & 14.

Th. Explica si placet. *M.* Pontifex iubetur * duas auiculas accipere, & alteram quidem ad fluentes aquas mactare, alteram hyssopo, cocco & cedro ligatam, atque in alterius sanguine demersam & expiatam segregari & cadaueri superstitem euolare. Nam si quis è corporis salebris, velut ex vinculis purus emergat, ac sublimium rerum contemplatione pascatur, quis dubitet quin intellectum agentem diuino munere non modò adeptus sit, verumetiam adepto fruatur, eiusque naturam & conditionem intelligat, ab eoque illustretur, perinde vt Luna quoties conuertitur ad solem. Sin animus à rerum pulcherrimarum contemplatione & ab intellectu actiuo auersus corporeis sordibus

& maculis conspurcari & contaminari se patiatur, à cœlesti lumine defectus, tenebris offundatur, perinde vt luna quæ vmbris terrestribus immersa cùm refugit solis aspectum, eam quam à sole receperat [a] lucem amittit.

Th. Cuiusmodi est hæc similitudo? *M.* A microcosmo ad macrocosmum, quę autoritate sacra sustentatur, *Erit*, inquit Iesaias, *lux lunæ sicut lux solis, & lux solis septempliciter*. Quod etiam alibi clarius explicatur [b]: *Nox*, inquit, *vobis erit pro visione, & tenebræ pro diuinatione, & occumbet sol super prophetas illos, & dies super eos obtenebrescet*. Quæ verba non nisi de intellectu agente & patibili dici possent.

Th. Ego didiceram hæc ad iudicij diem extremum referri. *M.* Hæc quidem est imperitiorum interpretatio, cùm aperte referantur ad intellectum agentem & patibilem: quem alibi Salomo solem intelligentiæ vocat [c]. Item illud, *sydera* [d] *non splendebunt lumine suo, obtenebrescet sol in ortu suo, & luna non lucebit*. Item illud [e], *Rubescet sol & erubescet luna*, quæ ad improbos diriguntur. Sequentia verò ad electorum concionem, *Sol* [f] *non erit tibi vlterius in lucem diurnam, & lunæ splendor non lucebit, sed Dominus erit tibi lux perpetua: non occidet vlterius sol tuus, nec abscondetur luna tua, quoniam Dominus erit sempiterna lux tua*. Item [g] illud, *Post tertiam [illegible] lumen [illegible] sol [illegible] recipiet, & luna [illegible]*. Item illud, *Timentibus Deum orietur sol iustitiæ*, id est intellectus agens, siue angelus bonus. Quod autem dicitur, Deum fore non lumen qui electos illustrabit, & solem ipsum lumen

[a] [illegible] hæc elegans comparatio est.
[b] Michææ 3.
[c] Sapien. 5.
[d] Iesa. cap. 13.
[e] Ibid. c. 24.
[f] Ibid. c. 60.
[g] [illegible] cap. 4.

mea receperunt, sub quo intelligitur al- menti Dei ad homines, quem [illegible] Angelum inter, quàm Solis [illegible] sydera. Quod rursus dicitur posteriorem vigiliam Solem totam lucem recepturum, de Angelo siue intellectu agente, lucem diuinam recepturo, ac sub [illegible] Vaticinia veriora intellectui possibili [illegible] re, intelligendum est. Atque hæc sententia est acutissimi Hebræorum omnium Philosophi[a] Mosis Maimonis.

a Lib. 3. [illegible] כבירי חנבקים [illegible]

b in lib. de anima.

Th. Certè Græci veteres, ac Nobis proximi in [illegible], Solem siue Apollinem vatum ac Prophetarum principem esse arbitrabantur: ac perquàm Themistius[b] Solem intellectū mundi appellare videtur, & quidem intellectum agentem: hæc tamen Hebræorum interpretatio non tam longiùs abest ab illa [illegible] igitur tamen sic [illegible] coniunctione intellectus agentis cum possibili, tum non perpetua est illa copulatio: M. [illegible] hominis diuturna [illegible], quod illa contribuerit corpus.

Th. Quonam modo? M. Vidistis mundum hunc elementarem, & ea quæ ex elementis cōstant, stirpes, animantia bruta, homines ipsos aliquandiu debilitari quandiu luna soli coniungitur [illegible] lumine ac quasi [illegible] à sole discedere, vt hinc elementaria corpora foueat, & [illegible] vidi vegetiora, pleniora, robustiora? Idē vsu venit animæ siue intellectui possibili, cū intellectu agente copulatur, & quasi [illegible] sensibus abreptus, rerum sublimium contemplatione delectatur,

tur, deserta corporis cura: sed si diutiùs quàm oportet rerum arduarum consideratione rapiatur, neglectu corpore, homo paulatim tabescit: sin vices & officia mutua rependat anima corpori, Lunam imitata, pars vtraque hominis statum tueri poterit cum summa voluptate ac felicitate.

Th. Tantane est mundi huius ad hominem affinitas ac similitudo, vt quæ in hoc fiunt, eadem in illo fieri contingant? My. Ita quidem, si modò naturam ducem optimam sequamur, & qui vtriusque luminaris, Solis, inquã, ac Lunæ vim, coniugationes, discessiones, traiectiones, deliquia penitus intellexerit, & vtraque vtriusque comparatione, etiam actuosi & patibilis intellectus, vim & naturam planè tenebit: & quamobrem primus intellectus se primò, deinde alia intelligat: vltimus verò intellectus alia priùs quàm seipsum intelligere possit.

Th. Quid igitur fiet iis qui sese mali genii copulârunt? My. Contraria contrarios effectus ac fines habent: ab Angelo puritas, integritas, splendor, scientia, sapientia, virtutes omnes: à malo genio impuritas, impietas, tenebræ, fatuitas, amentia, ignoratio, vitia omnia deriuantur: & vterque tum calodæmon, tum cacodæmon intellectus est actuosus: sed bonus appellatur *spiritus Domini*: malus verò *spiritus à Domino*: cum enim Saul vnctus est à Samuele, mutatum se sensit ab intellectu bono illum agente, ac prophetare cœpit, & in eo statu biennium regnauit: sed cùm iussa Dei exequi recusauisset, desertus est ab intellectu agente bono, eodémque momento

momento

[a] Lib. 1. Regum cap. 16.

[b] ibidem cap. 18.

[c] In Allegoriis.

[d] Matth. 22.

[e] Dan. c. 12.

mentis correptus est à malo: sic enim scriptum est[a] *Reuersa à Saule spiritus Domini, turbabat eum spiritus malus à Domino.* Non dicit spiritum malum domini, sed spiritum malum à Domino: hic enim furore & amentia homines exagitat, alter verò sapientia ac luce diuina illustrat: ab vtroque tamen prophetia Sauli contigisse dicitur[b], sed ab altero vera, ab altero mendax & fallax.

Th. Qualis est intellectus purissimi à cadauere segregati conditio? *Me.* Ex intellectu purissimo fit Angelus: sic enim Paulus[c] Rabbinus eleganti allegoria haec verba interpretatur, *De limo terra creatum esse hominem*, id est (praeter sensum vulgarem) de anima fieri Angelum. *Erunt*, inquit[d] ille, *sicut Angeli Dei* qui verò quamplurimos ad pietatem & honestatem erudierunt[e], *vt sydera fulgebunt.*

Th. Si bonorum mentes illustres vt sydera fulgebunt olim, cur quendam in sacrificio leprosi sanguine facie respersum in agri superficiem dimittere iubetur Pontifex, non in coelum? *Me.* Illud est in arcanis diuinae historiae positum, quamdiu quaeque mens in terris, aut quibus officiis ac muneribus defungatur, quibus legibus expiari ante debeat quàm in coelum reuolet, vbi nihil impurum, nihil terreum, nihil maculosum admittitur: quae curiosius non sunt consectanda: tum quia non vlteriùs progrediendum, quàm quo mentis humanae cogitatio peruenire possit, tum etiam quòd haec altioris sunt disciplinae.

Th. Intelligo me tibi importunum & ine-

ptum

prius videri, sed, cùm incredibili fere illi desiderio tenear, nec videam qui liberius aut fusius quae scias docere velis quàm tu, accuisti neque sunt qui hanc mihi cognoscendi libertatem denegent. Hoc igitur abs te peto, vt hanc de animis disputationem satis explicatam concludamus, cum quemadmodum primus intellectus à Deo statim prodiit, ita secundus à primo, tertius à secundo, atque ita deinceps vsque ad humanum intellectum, qui postremus inter intelligentias appellatur. Al. Vetus est Academicorum error, quem amplexus est Auicenna[a], qui mentes humanas non aliter parat illustrari quàm à [illegible] ille à Venere productam. Sed ab ea decem, vim, ac facultatem accepere, atque ita deinceps vsque ad mundi Conditorem, à quo nihil productum putant, praeter primum intellectum. Quam opinionem[b] Auerroes refellit: & omnes intelligentias, orbes, sensusque eorum omnes nullo interiecto medio à prima causa pendere scribit, & quemadmodum plurima specula alia spe- [illegible] alijs maiora, aut splendidiora sunt atque eam lumen clarius aut obscurius, maius aut minus referunt, ita quoque intelligentiarum alias alijs splendidiores ac perfectiores esse. Hanc igitur sententiam multò esse probabiliorem quàm illam [illegible] ab [illegible] lumen accipit [illegible] non à Venere, sed à Sole [illegible]: [illegible] non à Venere, sed à Sole lumen accipit. Atque perinde est, velut si quis vitrea frusta quamplurima ad [illegible] [illegible], vt nihil [illegible] luminis penetrare possit, nisi interiecto medio [illegible], aut [illegible]

a Lib. 9. [illegible] [illegible]

b [illegible] [illegible]

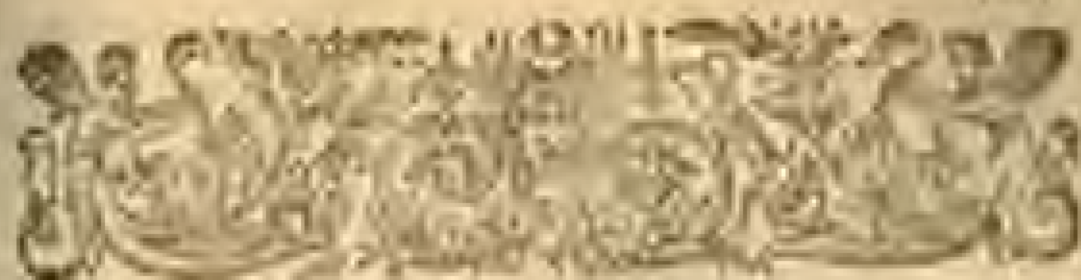
hil ad tertium nisi beneficio secundi. Nã inde omnia veteris impietatis primordia manarunt, ab iis tradita, qui[a] gradibus distinxerunt, ab hominibus mortuis ad daemones, à daemonibus ad heroas, ab heroibus ad minores deos, à quibus tandem ad deos maiorum Gentium, per illos ad supremum peruenire posse putabant. Quibus impietatibus vt occurreretur diuina lege[b] vetitum est, vllis gradibus ad altaria Dei conscendere, idque mandatum Decalogo subiectum est, quò minùs dubitaretur. At propterea Mosem Deus nullo interiecto medio allocutus[c] dicitur, cùmque sua luce illustrauit, ac tamen 72 seniores afflati dicũtur ab intellectu agente, qui Mosi diuinitùs obtigerat: id tamen à Deo & eius concessu factum dicitur. Ergo intellectus agens, siue Angelus, seu bonus, seu malus, nisi concessu diuino cuiquam contingere potest, etiam si alterius luce illustramur, alterius furore agitamur: nec si verum esset ad nos vlla beneficia nisi Angelorum ope ac ministerio permanare, alteri quàm ipsi Deo accepta ferre oporteret.

[a] Iamblic. in lib. de myster. Aegypt. Porphyr. Proclus, Plato.

[b] Exod. 20.

[c] Num. 11. 16. & Exod. 20. 24. 25. & seq.

Finis Libri quarti.



NATVRÆ THEATRVM



LIBER V.

De corporibus cœlestibus, deque eorum numero, motu, magnitudine, concentu, interuallis, & cum orbe terrestri, & inter se comparatione.

THEORVS.



QVANDO disputatio de Anima nos ad numerorum cœlestium ac cœlorum naturã pertraxit, quæ nobilissima ac præstantissima mundi pars est, cur eorum considerationem plerique ad Mathematicas disciplinas amandarunt? M. Omnes quidem disciplinæ Græcis appellantur μαθήματα, quæ μαθήσεως propria tamen Græci verbi acceptio residet in iis quæ demonstrationes certiores habent, vt Geometrica, Arith-

metrica, Optica, Catoptrica, Stereometrica, Musica: qui verò Astrologiam iis adnumerarunt, non solùm decus scientiæ naturalis, quasi ereptum ab ædibus detraxerunt, verumetiam Mathematicas artes omnino conturbarunt.

Tö. Cur ita? M. Quoniam Mathematici tractant ea quæ sunt ab omni materia separata, ac discreta cogitationibus & animis: Physici verò ea quæ omnino materiæ sunt immersa & concreta: Mathematici numeros per sese, item puncta, lineas, superficies à corporibus cognatione segregant, & ab omni motu quàm longissimè recedunt: Physici verò motum ac sensum sequuntur, sensus verò sæpissimè falluntur: at ne Mathematici quidem mechanica tractant, quoniam sensibus nituntur, & materiam innexam habent. Ac propterea rogatus Archimedes mechanica tradere posteritati, magnificè respuit, cum diceret mathematica mechanicis instrumentis evilüisse. In summa qui de Mathematicis naturaliter, aut de natura Mathematicorum modum disputant, utriusque scientiæ fundamenta subruerunt. Astrologia autem eiusmodi est, ut omnia sensibus ac mutationibus tribuat, à quibus Mathematici abhorrent: & cùm nihil Mathematicis sine demonstratione credatur, cum verò sensibus nihil demonstrari potest: solem tamen bipedalem, terram verò orbi supremo comparatam punctum videri sensibus planum est. Postremò cùm cælestia corpora sint ex materia & forma coagmentata, ad naturæ venationem & contemplationem pertinere quis dubitet? Ob id enim Aristoteles

stoteles

stoteles libros quatuor de cœlo Physicis disputationibus commiscuit: leuissimè tamen propter rerum obscuritatem transiliit, vt non immeritò Plato cœlum βυθὸν[a] appellaret.

Th. Quid est cœlum? *M.* Est animal intelligens continuè motum.

Th. Cur animal? *M.* Quia animam se viuificantem habet, sine qua belluæ syderibus cœlestibus præstarent: quod enim viuit, viget, sentit, præstat iis quæ sensu ac vita carent. Itaque cùm Ezechiel[b] rotas cœlestes moueri diceret, subiecit rationem, quoniam, inquit, *spiritus vitæ erat in illis.* Rectissimè inquit Tullius, sydera & animantia esse & sentire. Non tamen satis est quod Theophrastus & Alexander Aphrodisiensis cœlum corpus animatum appellant[c], id enim stirpibus commune est, sed quia motu, sensu, & intellectu viget, idcirco naturam intelligibilem esse dicimus: quicquid autem intelligit, & sentire & moueri necesse est, vt superiùs diximus ternario binarium continenti: Illud etiam adiecimus, animal intelligens continuè moueri, vt ab Angelis & mentibus differentiam [illegible], quia tametsi Basilius[d], Ambrosius, ac Beda[e] cœli verbo in creatione explicij Angelicam naturam significari scribunt, quoniam vtraque intelligibilis est, non sunt tamen Angeli, neque mentes in continuo motu, nec aspectabiles, vt cætera corpora cœlestia. Quòd autem cœli natura intelligente polleant, eodem argumento quo Theophrastus & Alexander animalia esse tradunt, confirmatur: quia nisi vim haberent intelligendi hominibus dignitate ac præ-

[a] Præcipitiũ in profunditate.
[b] cap. 1. & 10.
[c] ἔμψυχον σῶμα.
[d] Basilius in hexamer.
[e] in hexaëm.

omnia longè inferiores illius. Ac propterea Abrahamus* Aben Esra interpretatus illud, *cœli enarrant*, vocem מספרים * intelligens tanquam naturæ conuenientia [illegible], ex Heliconem cum sententiam illud*, *cum simul mihi laudarent ac laudes dicerent stellæ matutinæ*: intelligibilem potestatem significare: quod sapientiæ* Magister innuere videtur cum diceret, * *Deum cœlos intelligentia creauisse.*

Th. Didiceram in scholis, cœlos non à seipsis, sed ab intelligentiis separatis moueri. *M.* Hoc ab * Aristotele traditum est: sed Theophrastus & Alexander cum cœlos animata esse corpora tradunt, satis significant ab anima propria & sibi consentiali moueri: nam si ab extrinseca intelligentia cœlorum circumageretur, cœli motus esset accidentalis, nec aliter quàm exanime corpus ab extrinseco motore agitaretur, et cœlestia quoque sidera, si motus accidentalis est violentus, [illegible] in natura [illegible] nihil diuturnum aut constans [illegible].

Th. Quid appellas sydera? *M.* Animalia cœlestia intellectu ac luce prædita, & æternum motu. Quod satis à Daniele * significatur, cum scribit, eorum mentes qui potiorem vitam egerint & quamplurimos ad verum decus & pietatem perduxerint, ut sydera fulgentia, domicilium ac sedem in cœlis habituros: ubi essentia ac figura Angelorum cœlestiumque animorum significantur: & cætera animantia suis quæque in sedibus, pisces, inquam, in aquis, pecora in pascuis, feras in montibus ac syluis, ita

* Rabi David in Psal. 19.
* Iob cap. 38.
* in Prouer.
* Lib. 2 cap. de cœlo.
* cap. 12.

las stellas in coelis collocari tradunt* Orige-
nes, Eusebius, ac Diodorus. Quid etenim Lo-
gistator textorij cortinas imaginibus Ange-
lorum exornari iubet, coelum syderibus Ange-
licis conspicuus significat. Quamquam Augu-
stinus[b], Hieronymus[c], Thomas[d] Aquinas,
Scotus[e] mundum hunc animal aptissimè vo-
carunt: negant tamen Albertus, Damascenus
ac Thomas Aquinas coelestia corpora esse ani-
mata: sed Aquinas in eo ipso valdè sibi contra-
rius ac dissimilis est, quia confitetur substantias
spirituales cum corporibus coelestibus vniri: si
vniuntur, igitur vnam efficiunt hypostasim v-
nius corporis animati: si corpus est animatum,
necesse est vt sit viuens, & rationale. Sin ra-
tionale et si non eadem hypostasis, oportet mo-
tum esse accidentalem, & motorem à moto-
re erga mobile, quasi opificis erga machinam:
quae cùm absurda sint, & ea ex quibus haec se-
quuntur absurda esse necesse est.

Th. Quot sunt coeli? *Al.* Id quidem statuere
difficile est, propter scriptorum inter se dis-
sidentium varias opiniones, & incertam earum
rerum demonstrationem. Nam Eudoxus orbes
coelestes cum deferentibus 23. Calippus 30. po-
suit[f], Aristoteles 47. quem Alexander[g] ex So-
sigenis opinione emendauit ac pro 47. repo-
suit 49. Ptolemaeus orbes coelestes 33. sine con-
tinuis planetarum constituit. Ioannes Regio-
montanus 33. quem caeteri ferè sequuntur: nam-
dum enim Ptolemaeo perspectum erat orbem
octauum & sequentes trepidationis motu cir-
cumferri. Lunae quidem orbes 3. tribuunt.

* Id plane in Exameron in Gen. pag. 13.
b In Enchirid. c. 4. In Eccles. c. 1. & In comm. Ecclesiast.
c In Psalm. Aegle c. 6.
d Thom. par. 1. summae q. 70. art. 3.
e Scotus lib. 2. sentent. d. 14. quaest. 1.

f Lib. 12. Metaph.
g In Comment. l. 12. Metaph. et Aristo. et Calippi opinionem refert.

tus, Mercurio sex, Veneri, Marti, Ioui ac Saturno quinque quosque, præter corpora planetarum: supra verò sunt orbes, vt desint [illegible] li & mouentibus. Sed Copernicus Eudoxi opinionem renouans, terram immobilem, [illegible] verò mobilem facit, epicyclos omnes sustulit, ac numerum ita imminuit, vt vix orbes octo reliquos fecerit.

Th. Quid in tanta varietate sententiarum? *M.* Ad sacros Hebræorum fontes rerum dubitarum [illegible] mihi recurrendum videtur: illi enim certissima decreta sanciunt. Est quidem testimonium quod à Legislatore scriptum est *, decies lege [illegible] mundi, cui decem cortinæ [illegible] commissæ videntur, Angelorum figuris subtextæ, id est, cœlos esse decem sydeibus conspicuis fulgentes. Ac tametsi Abraham Aben Ezra [illegible] mosaicæ ignoraret, nihilominus hunc locum, *opera digitorum tuorum sunt cœli*, interpretatur decem orbium cœlestium numerum significari: quod etiam Pythagorei tenere videbantur, cum præter orbes octo ac nonam orbem [illegible], quia nondum illis perspecta erat ac cognita ratio cœlestium conuersionum, omnia tamen denario numero concludi putarunt oportere.

Th. Talem scripturarum autoritas tanti est apud me, vt eam omnibus omnium argumentis longè anteponam: demonstrationibus tamen quoad eius fieri potest illustrari & confirmari cupio propter eos qui nihil assentiuntur, nisi quod certissimis argumentis conspicuum sit. *M.* Demonstrari quidem potest decem esse orbes

* Exodi 26. & 36. [illegible]

bes mobiles, quibus ignea corpora cursus ordinatque conficiant: non eadem tamen argumentorum vi deuocari potest vltimus, & à conuexitatis nostri omnia cingens & coërcens orbis aqueus, immobilis, complexus scilicet extrema ora ac determinatio mundi: etiam si superiùs demonstratũ sit, aquis supercœlestibus elementarem mundũ inundari: nec videri potest cœlorum numero contineri, cùm à cœlis tanto interuallo distet quantum est interuallum ab Oceano ad cœlum sydereũ, vt posteà disseremus. Prætereà cœlorum essentiam ex aqua & igne cõstare superiùs dictum est, quod aquis supercœlestibus non conuenit.

Th. Quibus igitur argumentis decem orbes esse demonstratur? M. Antiquis omnibus satis cognitum erat septem orbes esse errantium & octauum inerrantium stellarum, vsque ad tempora Eudoxi, & Metonis, qui primi sydera cũ mana primi orbis agitatione certo ferri obseruationibus perceperunt: deinde Timochares, Hipparchus, Menelaus, postea Ptolemæus eadem sydera quæ fixa credebantur sua statione dimoueri confirmarunt: atque proptereà nonum orbem inferioribus adiiciendum putarunt. Longo pòst tempore Arabes & Hispani Messora & Alphonsum reges studiosissimi liberalium scientiarum nacti, assiduis obseruationibus notarunt cœlos octo à Septentrionibus ad Orientem, inde ad Meridiem, pòst ad Occasum, postremò ad Septentrionem reuolui, eúmque motum septem annorum millibus compleri: quod Ioannes Regiomontanus, homo Gallus,

cæteris faciliùs demonstrauit, præter motionem orbis noni, quæ sit ab Occasu ad Ortum: ex quo necessariò efficitur decem esse orbes.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam [a] vniuscuiusque corporis naturalis vnus est naturalis ac proprius motus: cæteri sunt voluntarij, aut violenti, aut certè præter eius mobilis naturam: & vt lapis sursum ac deorsum proprio motu agitari nequit: ita ne vnus & idem orbis ab Ortu ad Occasum, & ab Occasu ad Ortu multò minus à Septentrionibus ad Austrum ferri potest.

[a] Lib. 2. Metaphys. & lib. 2. de Cœlo. & 12. Metaph.

Th. Quid tum? *M.* Ex eo sequitur rapidissimam illam agitationem, qua cœli omnes horis quatuor ac viginti conuertuntur, propriam esse primi mobilis, quem nos decimum orbem appellamus, qui nouem inferiores secum rapit: secundum motum, qui Planetarius dicitur, scilicet ab Occasu ad Ortum, inferioribus communicat: tertium trepidationis scilicet, orbis octaui proprium esse, qui cæteros inferiores orbes allicit, ac turbat: quodammodo facit extra polos, axes & centra orbium superiorum.

Th. Mihi traditum est, cœlos omnes vno, eódemque orbiculari motu cieri. *M.* Hæc sententia est Aristotelis [b] & Alexandri, qui cœlestium corporum conuersiones ac motus propter obscuritatem, nec perceptam disciplinam minùs intellexerunt, nec suspicari quidquam nisi diuturna obseruatione potuissent, cœlos à Septentrionibus nouem cœli partibus sursum eleuari, & ad Ortum, indeque ad Austrum inclinari, post ad Septentrionem regredi: qua demonstratione Aristotelis argumenta, quæ ad stabiliendam æ-

[b] Lib. 2. de Cœlo. c lib. 1. Meteor. cap. 23.

ternitatem

temeritatem inuexit, planè corruunt, vt superius demonstratum est. Posuit enim caelos stare, neguli partes moueri, quod tamen falsum esse cō-pertum ex eius motu trepidanti. Primi quidem orbis agitatio simplex est & immobilis polis secundi orbis duplex est, certi triplex, quibus agitationibus consequentes epoches afficiuntur: ea agitatio triplex triplicem complectitur naturæ proportionem.

Th. Quónam modo? *M.* Quia primus motus quasi Arithmetica norma inflexibilis & perportio æqualitatis omnes omnium orbium ac stellarum ordines abripit æqualitate quadam populari: cum scilicet minimus æquè ac maximus orbis eodem cursus tenore conuertatur horis 24. secundus huic contrarius Geometricam proportionem continet motus similitudine non æqualitate: quoniam vnusquisque orbis pro sua magnitudine motum conficit, minores quidem velociùs, maiores tardiùs. Tertius ex vtroque constans, harmonicam proportionem refert, quæ ex Arithmetica & Geometrica cōflatur, quæ quidem concentum & choream syderum ac caelorum mox progredientiū, mox etiam regredientium efficit multò venustiorem ac iucundiorem: quæ choreæ septies repetita omnes omnium erraticum & inerrantium cursus ac recursus perficit annorum 9040: quâ quidem periodo sydera omnia ad vltima principia suæ progressionis reuoluuntur, nam Lyricorum motum à dextris ad sinistra, quæ Strophe dicitur, & conuersionem à sinistris ad dextra, quæ Antistrophe appellarunt, duplicem mo-

tum

cum ab Ortu ad Occasum, & ab Occasu ad Ortum significaret, scribit vetus interpres ad Pindarum: post utrumque motum sistebat Lyricus, & canebat Epodon ἐπὶ τῇ στάσει τῆς γῆς. Tertiũ motum à Septentrione nondum cognitum habebant: nec secundum quidem etiam Pindari, aut Æschyli, aut Euripidis, aut Sophoclis ætate, qui primi tragœdias & motus Lyricos invenerunt, nondum natus erat Eudoxus, qui primus motum ab Occasu ad Ortũ deprehendit, ut Ptolemæus tradit: sed interpres ad Lyricorum dignitatem illud commentus est.

Th. Hæc quidem narratio mirabilis & iucunda mihi videtur, non solùm huius trepidantis motus, sed etiam numeri septenarij septies repetiti, quo cælorum omnium conversiones continentur. *M.* Qui divinæ legis arcana introspexerit, motus illos allegoricis decretis significari facilè iudicabit: nam septimo quoque anno terra quiescere iubetur [a], & eam excoli prohibetur: post annum verò 49. reditus est omnibus ad antiqua & à maioribus distracta prædia, servis etiam omnibus libertate restituta: nam Hebræi post annum sexies millesimum septimo millenario mundi elementaris quietem fore opinantur, sive ab eluvionibus, sive ab incendiis: & 49. annorum millibus expletis cælestium quoque orbiũ interitum futurum arbitrantur, ac mille annorum exacta quiete, mundũ renovatũ iri, & ea creatione ac recreatione mundorum æterni Dei potentiam ac bonitatẽ significari. Nam orbis noni motus æquatis varietatibus annis 136. ½ gradum unũ

decurri

[a] *Levit. c. 25. Rab. Moses lib. 3. de* [illegible]

decimi orbis percurrit, id est, 360. gradus annis 49000.

Th. Cur syderum motus, qui orbe octauo conspicitur, mox velocior, mox etiam tardior videtur? M. Propter eam quam diximus trepidationem: quia cùm stellæ mouentur contra successionem signorũ, id est, ab Ortu ad Austrum, hinc ad Occasum, tardior est motus: velocior autem cùm fertur secundum successionem signorum: quia motus octaui & noni orbis simul conspirant: cùm scilicet fertur octauus orbis ab Occasu ad Septentrionem, inde ad Ortum.

Th. Quonam modo id potuit obseruari, cùm vix ab orbe condito floruerint sex annorũ millia? M. Mathematici ex vogue Leonem: quod enim Ægyptij iactabant olim se annorum seriem in historiis habere 48. millium, tam verũ est, quàm illud quod Soloni sacerdos quidam Ægyptius narrabat, se annorum 10. millium historias habere, cùm tamen alius eiusdem regionis sacerdos 13. duntaxat annorum millia in hieroglyphicis contineri, Herodoto referente, narraret. Nugaciores etiam Chaldæi, qui vt scientiam syderum vendibiliorem facerent, 470. millia annorum in experiendis puerorum natiuitatibus se posuisse affirmabant*: quod figmentum facilè refelli potest ex ipsius Laertij scriptis, qui ab aliis accepta refert, scilicet annorum 48863. extitisse deliquia lunaria 832, cùm tamen deliquia lunaria totidem accidere necesse sit annis 650. nam si vnus annus labitur sine deliquio Lunæ vel Solis, duo, tres ve anno sequenti, interdum 4. eodem anno recur-

* [illegible] Ale- de Alexan.

cum eve hoc anno 1590. quo hæc scribimus, duas habuimus eclypses, vnam Solis, alteram Lunæ: ita anno sequenti futuræ sunt, duæ lunares, vna solaris. In tanto verò annorum numero, scilicet 4886. Eclypses lunares extitissent 8386. Hic omnino Indorum Orientalium fabulas, qui annorum 700000. historias se habere iactant: à quibus tamen satis pacifice ... eorum populi cæteris omnibus cultiores ac eruditiores.

Th. Cur ita? *M.* Quoniam hi proximè ad Hebræorum tempora accedunt, vt & Diodorus Augusti ætate, cùm omnia Ægyptiorum adyta studiosissimè peruestigasset, vix annorum 4. millia comperit in antiquitatibus Ægyptiacis. Item Calisthenes Aristotelis ex sorore nepos tempora Chaldæorum ex archiuis antiquissimis omnium historicorum peruulgatis compertatus, vt est apud Simplicium*, annos 1902. ab vltima Chaldæorum antiquitate, quæ principatum adepti sunt rege Nemrodo, 100. circiter anno post eluuionem aquarum, ac proximè omnium ad Hebræorum rationes accedit. Nam Ptolemæus radices cœlestium motionum à Chaldæorũ scriptis repetens, 800. circiter annos complexus est, à Salmanassare vsque ad Adriani Cæsaris ætatem, quæ si nostris temporibus post Adrianum elapsis coniungantur, comperiemus sydera fixa signum paulominus prætervecta esse: quia motus trepidationis cum signorum successione cõcurrens Augusto imperium ineunte, multò celerior extitit quàm anteà fuisset.

*Lib. 2. de cœlo.

Th. Quis

Th. Quis igitur est motus medius stellarum
inerrantium, tarditate vnius temporis celeritatem
alterius compensante? M. Annis 100. sy-
dera fixa medio motu percurrunt gradum vnū
& minuta 27. varietatibus exæquatis. Cum e-
nim octauus orbis feratur secundum successio-
nem signorum fixa sydera decurrunt 75. gra-
dus, ac 41. minuta, annis ter millibus & 500. sed
cùm orbis octauus regreditur contra signorum
successionē, nō amplius quàm 7. gradus & mi-
nuta 49. secūda 58. orbis decimi annis ter mil-
libus & 500. percurrunt. Inde mutantur auges
planetarū, Solis declinationes, & Æquinoctia,
quæ Ptolemæus ac veteres omnes sectione no-
ni & octaui orbis metiebantur, quoties Sol A-
rietis & Libræ capita attigisset: quippe noni or-
bis Eclypticam fixam esse arbitrabantur, cùm
tamen verum Æquinoctium fieri non possit,
nisi sectione Eclypticæ octaui orbis & Æqua-
toris: quæ quidem sectio bis tantùm accidit
in annis septem millibus, vt demonstrationi-
bus propositis facilè intelligi potest, si curio-
siùs illa consectari velis *.

Th. Quid opus est nonum orbem statuere,
cùm stellarum inerrantium motionem ab or-
be octauo intelligere possimus? M. Quia tam-
etsi octauus orbis, ac cæteri inferiores ab Or-
tu ad Austrum, inde ad Occasum feruntur con-
tra signorū successionem; nonus orbis tardis-
simo quodam motu stellas fixas ad Occasum
impellit 7. gradibus decimi orbis & 49. mo-
mentis, 58. secundis, 3500. annorum spatio.
Ex quo intelligitur decem orbes ex his 3. mo-
tionibus

* Vide Purba-
chium, Reinol-
di, & Ioan. Mo-
n. Regiomont.
[illegible]
[illegible]

conchas & 7. planetis concludi; postea demonstrabimus vnamquamque planetam vnum esse ueltrem, nec deferentibus nec Epicyclis ullo opus esse, quàm ad facilitatem disciplinae, quae ut aliqui percipi potuisset. Ac si quidem fictos orbes per aequis accipere licet, etiam Meridianum Horizontem, Aequatorem, Tropicos, Polares, Eclipticam numerare liceba, quos tamen circulos eruditorum communi opinione fictos videmus.

Ob hoc ergo Proclus[a] 300 ferè annis post Ptolemaeum, non modò Deferentes & Epicyclos planetarum, sed etiam nonum ac decimum orbem reiecit. Id quidem nulla probabili ratione, cùm satis perspicuum sit ac demonstratum, decem variis motionibus caelos agitari, nec motus vno plures vni mobili conuenire posse, nisi extrinsecus fiant ab aliis motoribus. At omnes orbes caelestes ac stellae horis 24. ab Ortu in Occasum circumaguntur. Fixae verò stellae annorum millibus 49. contrario motu sedes mutant, & ad initia redeunt, vnde cursum cooperant, id est, horis 24. percurrunt[b] certis minuta 4. 10. 41. 17. 12. sed cum fixae stellae occasum tardiùs, planetae celerius promoueantur, & Solis declinationes inaequales percipiantur, ipsaque stella polaris accedat ac discedat à polo mundi, & Aequinoctia infinitam habeant varietatem, atque planetarum diuersissimi motus appareant, necessariò sequitur aliquem esse motum caelestibus orbibus quàm qui fit ab Occasu ad Ortum, & ab Ortu ad Occasum. Nam Meton, qui annis 132. post Thalem floruit, Arietis stellam in ipso

Aequino

[a] in Platonis Timaeum.

[b] Gradus habet 60. minuta: minutum habet 60. secunda: secunda habet 60. tertia.

Æquinoctio deprehendit: Timocharis anno post Alexandrum magnum 41. easdem stellas animadvertit consequi Æquinoctium vernum 2. gradibus, deinde Hipparchus annis 156. post Timocharem easdem stellas Æquinoctio posteriores esse deprehendit gradibus 4. minutis 9. Menelaus post Hipparchum anno 226. easdem stellas Æquinoctio posteriores gradibus 6. minutis 12. Ptolemæus anno post Hipparchum 41. easdem stellas Æquinoctio posteriores gradibus 6. & minutis 40. Albategnius post Ptolemæū anno 741. easdē stellas Æquinoctio verno posteriores esse gradibus 18. & minutis 2. Alphonsus anno post Albategnium 381. easdem stellas post Æquinoctium esse gradibus 23. & 48. minutis. Vernerus anno post Alphonsum 262. easdē stellas Æquinoctio posteriores esse deprehendit gradibus 28. & 54. minutis. Hac ætate id est, anno 1550. posteriores sunt gradibus 28. & 25. minutis. Qui motus stellarum si semper ea celeritate conficerentur, stellæ fixæ per universū gra-rentur anno 3100. gradus 71. & 42. minuta 32. decimi orbis; cum tamen octavus cœlus fertur ab Ortu ad Austrū, inde ad Occasum eodem tempore annorum scilicet 3500. gradus tantum 7. & 49. minuta stellæ fixæ decurrunt. Ex quibus perspicitur decem agitationes diversas tandem orbibus convenire: quoniam motus planetarum 7. sunt inter se differentes, præter motus triplices 8. 9. ac 10. orbis, qui planetis communes sunt.

Th. Unde tanta varietas Astrologorum inter ipsos de syderum ac planetarū connexionibus,

vt alius planetam progredi, alius eodem tempore regredi, certius eodem [illegible] potest. M. [illegible] in cæteris planetis [illegible] [illegible] difficilius est, sed & in ipso [illegible] Sole [illegible]. Nam Hipparchus Solem 365. diebus & minus quarta parte diei cursum [illegible]. Ptolemæus quartam partem diei $\frac{1}{300}$ minus definit: Albategnius partem deficientem à quarta diei definit $\frac{1}{106}$. Tebitius [illegible] minutias quartæ diei deesse [illegible]. Profectò [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qui [illegible] [illegible] observarent, ex Ptolemæi aut Albategnij tabulis semper [illegible]. [illegible] [illegible] verò qui [illegible] habiti sunt, scilicet Sosigenes, ex cuius sententia Cæsar annum definiit. Theon, Paulus, Heliodorus, Mercurium [illegible] ac [illegible] partibus à Sole distare [illegible]. Ptolemæus partibus 23. [illegible] Albategnius partibus [illegible] Mercurium à Sole [illegible]. Augustinus* [illegible] Venerem & Mercurium [illegible] & [illegible] quoque [illegible] [illegible] [illegible], & ex [illegible] Mercurij ac Veneris ad Solem & ad seipsos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] perspicuum sit nec Venerem à Sole longiùs, quàm partibus 48. Mercurium [illegible] discedere.

* [illegible] [illegible] [illegible].

Th. Vnde [illegible] [illegible], [illegible] quonam modo [illegible] possunt? *M.* In causa fuit difficilis cœlestium [illegible] obseruatio, & [illegible] [illegible] quæ [illegible] [illegible] incubuerunt, ac temporis [illegible], [illegible] ab [illegible] [illegible] aquarum, [illegible] ab [illegible] [illegible]

illi quod

aliorumq́ instrumentorum fallacium incerta ratio plerosque fefellit. Ob id enim Alexandrini Mathematici Meteoroscopium ingens, & in loco vbiquaque patenti construxerant, vt syderum cursus omnes diligentissimè adnotarentur: quod in iis ciuitatibus, in quibus hæc studia vigent, fieri oporteret: nec vnum tantùm, sed duo, triaque instrumenta fabricari. Nam cùm Lutetiæ duobus quadrantibus tantæ magnitudinis vt de altissima trabe penderent Solis altitudo maxima obseruaretur, eodem momento, comperta est vno quadrante partium 64. altero 42. minutis maior. Quod ex quadrantis alterutrius fallacia sequi necesse fuit: sed vtrius error esset tertio quadrante indicari oportebat: & quò grandiora, eò sunt certiora, si perpendicula lineis verticalibus cõueniant, in quo sæpissimè peccatur. Radius autem astronomicus tametsi cæteris certior est, exactissima tamen diuisione fieri oportet aut grauissimè errabitur, potissimum in diametris luminarium & vmbræ terrestris, in quibus si vel vno minuto peccatum sit, obseruatio tota subuertitur. Argumento est quòd diameter visibilis in auge solis 31. minuta, & 20. secunda complectitur, vt Albategnius obseruauit: in perigæo verò minuta 33. & 40. secunda: si vel duobus minutis peccatum sit, tota eccentricitas Solis altitudine peruerti necesse est, quæ tamen altitudo 44. terræ diametros & $\frac{1}{2}$ continet, id est milliaria 315244. Postremò tabulas motuum emendare oportet, vt admonet Ptolemæus: quia lenti-

inus error temporis dimensionis grauissimus cecidit.

Th. Vter certior in motuum cælestium obseruatione Alphonsus an Ptolemæus? *Me.* Vterque motuum octaui orbis parum inter se differunt; cum enim Ptolemæus mille circiter annis ante Alphonsum notauerit diurnum motum Solis, Veneris, & Mercurij in longitudine esse minutorum 59. 8. 17. 13. 12. 31. Alphonsus mille circiter annos Ptolemæo iunior eundem medium motum modicè castigans ita notauit 59. 8. 19. 37. 19. 13. 56. Est enim medius motus longitudinis horum trium planetarum quoad longitudinem fere semper similis, qua fit vt annum habeat 365. dies, horas 5. minuta 55. secunda 12. tertias 49. vel ex Alphonso 49. minuta & 16. Hæc autem differentia horarum ac minutorum efficit horas 5. diebus 27. & dies quinque integros, sine horis ac minutis, circuitu annorum 1448. quæ periodus Solis magnus vocatur: quibus annis Sol ad caput & radicem vnde profectus est redit, vnà cum Venere & Mercurio. Id autem perspicuum fecit Iosephus Scaliger, tabula ad id accuratissimè composita: in qua Ptolemæum secutus est non Alphonsum: sed parum admodum differunt, id est, dimidio circiter minuto horæ vnius.

Th. Quis est cursus reliquorum planetarum? *Me.* Mars quidem medio motu longitudinis in singulos dies decurrit minuta 31. 26. 38. 40. 5. & orbem absoluit anno vertente, ac diebus 321. horis 22. Iupiter verò medio motu longitudinis minuta 4. 59. 15. 27. 7. 21. orbem confi-

cit annis 11. diebus 313. horis 17. Saturnus mi-
nuta 2. 0. 35. 18. 40. orbem verò percurrit annis
29. diebus 155. horis circiter septem. Sed alius
est motus latitudinis vltra, citraque Eclipticam.

76. Quid appellas latitudinem planetarum? M. Distantiam eorum à semita eclypticæ, à qua Saturnus quidem recedit versus Septentrionem gradibus 2. ac 2. minutis: versus Meridiem gradibus 3. ac 5. minutis. Iuppiter æquè declinat ad Septentriones & Austrum. Sed Mars ad Septentriones ab Eclyptica declinat gradus 4. minuta 21. ad Meridiem gradus 7. minuta 30.

77. Quis est Lunæ motus? M. Multiplex ac varius. Nam motus longitudinis medius in singulos dies est graduum 13. 10. 34. 58. 33. 30. quem Ptolemæus obseruauit: qui minimum differt ab Alphonso: is enim motum diurnum lunæ tribuit gradus 13. m. 10. 35. 1. 15. 11. 4. 35. quo fit vt orbem percurrat diebus 27. horis 7. 43. 14. sed à Solis complexu ad eiusdem reditum transigit dies 29. horas 12. 44. qui vulgò * mensis appellatur. In eo tamen differt maximè à cæteris planetis, præter Solem, quòd in altissimo loco à terra quo tardissimè mouetur, 13. gradus ac 8. minuta conficit: in perigæo 14. 14. declinatio verò maxima ab Ecliptica est graduum 5.

* Et etiam mensis qui appellatur [illegible] [illegible]

78. Cur Ecliptica dicitur? M. Quòd in ea tantùm fiunt eclipses Solis ac Lunæ, cùm hæc in vmbram terræ incidit, aut Solis aspectum [illegible] illis populis sui corporis obiectu eripit: quod ante Platonis ætatem asserere capitale fuisset apud Græcos, qui Astrologos μετεωρολέσχας vocabant b, & interdum capitis damna-

b Cuius rei [illegible] ipsius.

consueuerãt: nec minus qui in India Occidenta-[illegible] le deliquia fieri prædicabant ira deum, ac propterea sacrificiis placabant Solem ac Lunam: quinetiam Romani sono ac strepitu [illegible] se [illegible] putabant. Qua religione Indos teneri cum intellexisset Christophorus Columbus, vt illos sibi conciliare posset, denunciauit Lunam sibi amicam paucis post diebus lumine defectum iri, quòd iura hospitii violarent: itaque Luna deficiente Columbum muneribus cumularunt. Quinetiam Alexander Aphrodisiensis probl. 46. scribit plerosque Solem & Lunam à dæmonibus affici putare, ac propterea facibus ardentibus ac sonitibus lucem reddi. Quæ superstitio apud Græcos manauit, cum vsu diuturno perceptum est, nunquam fieri deliquia nisi in coitu vel oppositione luminum, quæ tum maxima sit, cùm Sol est in apogæo, Lunam in perigæo, & in ipso capite vel cauda draconis; minor quo longiùs ab vtroque nodo & perigæo aberit.

78. Cur erraticæ stellæ, vel Planetæ dicuntur, cùm tanta sit motuum cœlestium certitudo, vt Eclipses etiam in multa sæcula & planetarum circuitus quales futuri sint denunciari videamus? *M.* Falluntur qui putant Errones vocari, quòd ab Ecliptica declinant, quia Sol inter Planetas non censeretur: verius ab antiquis sic appellatos, quòd extra orbem octauum, qui stellas inerrantes continet, vagarentur: cæteras fixas quòd immotas esse arbitrarentur, nec alio quàm rapido motu circumagi: nulla tamen in cœlestibus corporibus temeritas, aut fortuna, vel

na, nulla erratio, nec vanitas in est, contráque perpetuus ordo, veritas, constantia.

Th. An igitur in tanta motionum varietate, putà Lunae, aut Mercurij, vnus orbis sufficit? M. Si varietas agitationum simul fit, tot orbes esse oportet quot motus: sin motiones fiunt vicissim nihil pluribus opus esse videtur.

Th. Exēplo res eget, vt planiùs intelligatur. M. Tres orbes Soli tribuuntur, cùm vnus sufficiat, quia deferentium motus sunt octaui & noni orbis non Solis proprius, alioquin oporteret quartum orbem adiungere, propter motum rapidum, qui ab orbe decimo Soli communicatur. Sublatis ergo Deferentibus, orbe Excentrico Soli nihil opus est, cùm nihil aliud sit, quàm linea circularis à centro Eccentrici ducta, & à Sole in orbe proprio descripta: nihil enim verius à Ptolemaeo dici potuit, quàm planetarum omnium motiones lineas describere Eccentricas.

Th. Id facilius in Sole admitterem, cuius motus simplicissimus est cum caeteris planetis comparatus: caret enim motu latitudinis, & Epicyclo. M. Si in vno admittas, cur in caeteris negares?

Th. Quoniam orbis Deferens caput & caudam draconis alius esse videtur ab orbe duplici angem lunarem deferente: hic enim in singulos dies gradus 11. & 12. minuta conficit: ille 4. tantum minuta, & vterque contra successionem signorum: Eccentricus verò secundùm successionem signorum excurrit in singulos dies motu medio gradus 13. & ferè 11. mi-

nota. Ac praeter eum motum est alius Epicycli in ipso Lunae Excentrico, quippe lentus contra successionem signorum parte sui superiore, & parte opposita secundum successionem signorum: atque sic vt Lunae radius in apside sui epicycli, qui globosus est, & ... contra quàm quinque caeteri planetae videntur. Postremò varietas est etiam in motu latitudinis Lunae. *M.* Si omnes motus, quatuor motu explices orbium superiorum, quos dixisti, ab ipsius Lunae corpore explicari posse mihi videntur. Nam motum capitis & caudae draconis facile est, cùm nihil aliud sit quàm locus quo Luna ab Aquilone ad Austrum, contra atque transiens Eclipticam intersecans ita fit, vt medium ille intervallorum sectio secundum successionem signorum idem fit cum vero motu cōtra successionem signorum: nihil aliter de orbibus augem deferentibus iudicandum, quae ipsi nihil aliud est quàm locus Lunae cùm altissimè prouehitur à terra. Vt ergo nauem quae celeris rapidis flumine ab Ortu ad Occasum, dum interim tu à prora ad puppim, id est, ab Occasu ad Ortum retrogrediare: tum formicam à calce ad verticem, nunc ad dextram, mox ad sinistram declinantem conscendere, inde per anteriorem partem ad calcem redire: ita propter superiorum orbium motionibus orbis lunae agitatur, dum interim Luna in eodem orbe vnius vehitur in altissimum sui orbis locum: mox etiam ad locum orbis terrae proximum delapsa cùm Australem plagam peruaserit ad Aquilonem proficiscitur: ita varii

motus

annis ab eodem planeta vis... tamen subit,

Th. Nónne densi sunt planetæ in suis Epicyclis? M. Ita quidem putarūt Ægyptij & Græci, sed ex arcanis Hebræorum perspicuè intelligitur cælos, & sydera esse animalia, eaque viuere, ac per seipsa moueri[a], vt superius ostendimus. Quare mirum uideri nō debet, si nullus planeta orbiculari motu moueatur, sed omnes ouali figura, quæ potissimum in Mercurij conuersione spectatur: inde fit, vt centrū orbis Solaris sit in orbe Lunæ, Martis verò cētrū in orbe Mercurij, aliorum indè in superioribus orbibus. Attamen apponūtur excentrici orbiculares, quos oportebat super cētra propria æquabili & orbium æquali motu circumduci, cum tamen conuersiones eorum maxima sui parte æqualiter fiāt circa mundi cētrum: & demonstratione Geometrica perspicuum sit eundem circulum super duo centra æqualiter moueri[b] non posse, quia semper angulorum qui sunt ad centrum capacitas capaciorem arcum in hoc quàm in illo circulo cōprehendit.

[a] Suprà ca. de vi.

[b] Ptolemæus lib. 3. magnæ const. Euclid. lib. 3. propos. 7. & 8.

Th. Quid igitur veteres impulit, vt tantam orbium, Deferentium, Epicyclorum, Concentricorum, Eccētricorum multitudinē inueherent? M. Id postulabat & rei difficultas, & ratio docendi; nec aliter tot ac tam varij, simulque differētes motus percipi potuissent, nisi sinuosos flexus ac reflexus varijs lineis ac circulis demonstrassent; ac profectò magnam illis gratiam debemus, quòd duobus circiter annorū millibus assiduo labore motuum cælestium accuratam disciplinam, quantum quidem fieri

póritè, penitus sustulerunt ac [illegible] eclypse-runt: illa tamē orbium pluralitas nisi in planetis per naturam non magis extitit (ex quibus decem vel duos) quā sphæræ ficti circuli, horizon, zona, meridianus & consimiles, vt Albubatra, Maurus, Ammonius, & Proculus tradūt.

Th. Cur non? *M.* Quia oporteret eundem Lunæ orbem in quatuor orbes reipsa diuisos, vt 4. vasa continentibus vasibus comprehensa, ac duos Deferentes augem lunarem ab Ortu ad Occasum ferri: Eccentricum medium contrario motu tendit ab Occasu ad Ortum, & in Eccentrico Epicyclum, quem globosum esse necesse est, ab ipso Eccentrico reipsa segregatum, alio atque alio motu ferri, quàm Eccentricum, quæ sanè philosophantibus absurda videntur: nec tamen ab his qui Epicyclos finxerunt perspecta.

Th. An igitur falsò dicuntur planetæ directi, retrogradi, stationarij, magni, parui, celeres, tardi? *M.* Heliodorus[a] hanc obiectionem dissoluere videtur his verbis, *Quanquam*, inquit, *planetæ moueri dicuntur inæqualiter, re vera tamen in cœlestibus nihil est inæquale, nihil inordinatum: sed omnis æqualitas, nobis tamen iudicio fieri existimatur, vt mox celerius, mox verò tardius, mox etiam stare videatur.* Sed vera ratio quam non subiecit Heliodorus, tarditatis ac celeritatis est, cùm vel ad terras proximè accedunt grandiores & velociores: cùm verò longiùs discedunt minores ac tardiores videntur, vt non solùm Geometrica, sed etiam optica demonstratione[b], cuique perspicuum est. Fa-

cie

[a] In Comment. ad Paulum Alexandr.

[b] Mobilium æqualiter incedentium, quod longiùs distat, tardiùs ferri videtur vt Euclides in opticis theoremate 56.

etenim motus celeres concursus orbis & planetæ, cùm scilicet orbis & planeta secundum signorum successionem feruntur: tardus est motus cùm planeta contrario motu orbis fertur. Et cùm planetæ ad Solem propiùs accedunt in apsidem, celeriùs & altiùs feruntur, vt Solem principem honestiùs recipiant, discedente Sole abeuntem comitantur, & cùm longissimè abest, quantum fieri potest, ad eum accedunt, & quasi stantes inueniuntur, vt eius luce fruantur.

Th. Cur Marti, ac Veneri tantæ magnitudinis Epicycli tribuuntur? M. Quia longissimè omnium ab Eclyptica discedunt, ac Zodiaci latitudinem egrediuntur, quam necesse est ad 15. gradus protrahere, contrà quàm veteres, qui 12. gradibus circumscripserunt: interdum enim Venus 7. gradus, ac 20. minuta ab Eclyptica discedit Septentrionem versus, vt anno 1507. item anno 1519. discessit ab Eclyptica 7. gradus, ac 24. minuta ad Septentriones. Mars verò gradus 6. & 59. minuta versùs Austrum, quam in plagam ferè semper inclinat.

Th. Cur ita? M. An vt Venus populos ad Aquilonem à libidine abhorrentes, Mars Australes à bellis alienos aliquantum excitarent? an quia Mercurius ferè semper ad Austrum vergit, Venerem ad Septentriones esse oportuit, vt vterque Solis satelles principem hinc inde stiparent? nam propterea videtur corporum propagatio [a] & pulchritudo ad Aquilonem, vis autem ingeniorum maior esse ad Austrum, vt alibi [b] diseruimus.

[a] Iucunditas [illegible] [illegible] hominum [illegible].

[b] Lib. 4. de Republ. & lib. de Methodo histor. cap. 5.

Th. Cur

Th. Cur Venerem & Mercurium Solis satellites appellas? *M.* Quia proximè Solem vel subsequuntur aut antecedunt, & eodem motu medio feruntur quo Sol ipse: eamque cum Mercurius à Sole discedit longius quam gradus 29. Venus 48. Copernicus verò vtrumque circa Solem, quem immobilem fecit, conuerti putauit.

Th. Cur Venus modo Vesperus, modo Lucifer appellatur? *M.* Quia Solem alternè antecedit & sequitur.

Th. Cur veteres Democritus, Anaximander, Xenocrates, Eudoxus, Plato, Aristoteles, Callippus, Thales Milesius, ac Theon ipse, Ptolemæi doctissimus interpres, Solem nullo interiectu medio Lunæ proximum fecerunt? *M.* Quia Luna Solis aspectū hominibus eripit, non item Venus ac Mercurius, quos propterea supra Solem esse iudicarunt: quinetiam Plato* Mercurium Marti proximum collocauit: sed Ptolemæus vtrumque Soli subesse aliquot argumentis probat, tametsi Alpetragius non satis probabilibus eadem conetur euertere.

* In Timæo.

Th. Quibusnam? *M.* Primum quod stella minorem orbem breuiori temporis spatio decurrit, vt Luna orbem minimum diebus 27. atque 12. horis conficit: Mercurius deinde ac Venus post Lunam celerrimo motu rapiuntur, maximè tamen Mercurius Lunæ proximus, qui sæpè tres gradus & minuta 6. singulis diebus excurrit: ac nisi vterque planeta plurimum temporis in regressu, ascensione, lapsu, declinatione, statione consumerent, paucis

diebus

mentibus orbes absoluerent, quibus anfractibus & conuersionibus Sol non implicatur. Atque in eo Aristotelis decretum labefactatum & concussum fuit: quo quidem stellas quò longius à supremo cœlo abfuerint, eò celerius orbē percurrere asseruerat: nā ista ratione oporteret Solem, Venerē, & Mercurium eodē orbe circumferri, cùm eodem anni curriculo circumuoluantur, omnes tamen planetas æquabili circulū progredi verum est: sed ex opticis demonstrationibus quo mobile longius abest eò tardius ferri videtur, aliorum etiam aliæ declinationes cursum temperantur. Aliud etiam argumentum est, quod interuallum inter Lunæ apsidem & terræ centrum capit diametros terrestres [illegible] inter Lunam & Solem diametros terrestres [illegible] interiectos esse demonstrauit Ptolemæus[a] ex eclipseorum obseruatione: quod quidem immane spatium planè vacuum esset, nisi Veneris & Mercurij orbes intercederent, cùm inter proximam Martis ac Solis distantiam diametri terrestres tantum sint 71. quæ distantia ferè septies minor est quàm illa: quæ quidem inæqualitas coarguit hypotheseos difficultatem. Accedit illud quòd qui acutissimè Solis ac Veneris copulam per centrum animaduerterunt, maculam in Sole se deprehendisse tradunt[b]: quod tamen verum sit necne affirmare non ausim, quoniam rarissima est Solis ac Veneris coniugatio per centrum, nec sine summa difficultate perspici potest. Quæ tamen argumenta si deessent, sanctissimus arcanum, id est, mundi archetypus, satis declarat.

Tē.Quo

[a] Lib. 5. magn. construct.

[b] [illegible] Arabe quodā ascriptū [illegible] aduersus Afros legit.

Th. Quonam modo? *M.* Quia candelabrum septemplex ex auro conflari iubetur sex prominentium ab eodem stipite [illegible], medium tamen ceteris excelsiorem [illegible] ad Occasum defixum [illegible] antiquissimis figuris confirmarunt: quibus censet significatur Solem inter Planetas medium habere stationem, quasi principem inter suos, ac veluti cor in medio thoracis, & alios ex latere [illegible] pendere.

Th. At Venus in copula Solis per centrum, id est, in ipsa Ecliptica sine vlla latitudine, labe quadam & macula Solem inficit: itaque Venerem ab ipso Sole lumen accipere: quid si ita est, cur non bicornis apparet vt Luna, cùm à Sole discedit? hoc enim argumentum maximum esset Venerem Soli subesse. *M.* An quia Veneris propinquitas efficit quò minùs à Sole deferatur? an quia figura bicornis in Venere fugit aspectum? Luna vero quæ à Sole diuellitur terrestribus diametris 503. obscuram sui partem à Sole auersam facilè ostendit, de ceteris nihil affirmare ausim, sitne an luce luceant aliena.

Th. Cur igitur Veteres [illegible] Venerem Marti subiecerunt; & Abraham ipse Aben Esra[a] Decalogi mandata planetarum ordini, quē Græci tradiderunt, respōdere tradit: cùm enim tria priora mandata tribus nobilioribus superioribus tribueret, quartum de Sabbato seu quiete diei Saturni Saturno, quintum de cultu parentum Ioui, qui Saturnum patrem castrauisse, ac de regno dicitur deturbasse: sextum

[a] In [illegible] capite decalogi.

man

iurandum, *Ne occidas* Marti sicario septimũ, *Non mœchaberis*, adulteræ Veneri; octauum, *Non facies furtum*, Mercurio furi, quem mercatores pro Deo colebant: sequitur, *Non dices falsum testimonium*, Soli siue Apollini, quem Græci veræ diuinationis & oraculorum principem fecerunt: decimum, *Non concupisces*, Lunæ, cui eamdem vim in mundo elementari veteres dederunt quam in animantibus iecori, in quo libidinis & cupiditatum facultas versatur. *M.* Argutè illud quidem magis quàm verè: antiquissimus enim ordo planetarum significatur ex horis planetariis 24. quas eo quo diximus ordine collocari docemur, vt postea explicabimus.

Th. Cur Luna post coniunctionem interdum eodem die, interdum quarto post die visa apparet? *M.* Tres causæ simul concurrentes efficiunt vt eo ipso die quo à Solis coitu discessit, populis ad Septentrionem positis cōspicua sit, modò fuerit in signo Septentrionali, id est, citra Æquatorem, & in latitudine Septentrionali, id est, citra Eclipticā, & in inferiore parte Epicycli, vbi celeriùs mouetur. Quod si vna ex his causis defuerit, secundo die spectatur: si duæ, tertio die: si tres, quarto die, quam Græci φάσιν appellant.

Th. Cur Luna perinde non vrit vt Sol? *M.* Illa quidem quò vertici nostro propior est, eò magis calefacit, & quidem cùm hyeme quas regiones Aquilonis directiùs, & radiis acutioribus collustrat, frigora moderatur, modicè tamen, quia lucet alieno splendore.

Th. Cur

Th. Cur igitur innumerabiles stellæ quæ in orbe octauo lucent, ac multæ multis populis verticales & omnes terra grandiores non vim perinde vt Sol? *M.* Tum quia infinita distantia stellarum à terris vim minuit, tum quia luce aliena, non sua lucent.

Th. Num Soli calorem, vt quibusdam stellis ponas? *M.* Non placet Aristoteli quicquam in cœlestibus siue corporibus calidum, frigidum, siccum, humidum inesse, sed à motu calorem cieri arbitratur: denique eò progressus est, vt cœlestibus corporibus quicquam accidere negaret: quò cœlestium corporum naturam æternam esse persuaderet: qua quidem ratione locum, figuram, quantitatem, numerũ, motum, accidentia esse negare. Sin rationibus necessariis conuincitur hæc accidentia sensibilia esse, cætera quoque, calidum, siccum, cœlestibus corporibus accidere posse quis dubitet? Ita est, vt pinguiùs ac facilius loquamur: Solem calefacere & siccare non tantùm causaliter, sed formaliter, nec tantùm efficienter, ac potestate, sed etiam actu ipso calidum esse. Quanquam Arabum schola iampridem Aristotelis opinionem elusit: quin etiam Albumazar Babylonius scribit Solẽ insito sibi calore calefacere: Isaac verò Narbonensis nihil corpora cœlestia inferioribus præter calorem largiri putauit. Ac si quidem Hebræos arcanorum naturæ principes consulamus, qui rebus nomina pro cuiusq; natura indiderunt, Solem ob id, חמה vocant, quòd calidus sit.

Th. Ego didiceram in scholis calorem à cœ-

lestium

solidorum corporum motu, non ab intima eorum natura citra? At. Ita quidem in ipsis corporibus quae mouentur, ut si ligna lignis, lapides lapidibus atterantur, calorem & ignem concipiunt à soliditate ipsa & corporum concussione & collisione: sed nemo tam rudis est, ut putet ea quae mouentur à Sole magis calefieri, quàm quae sunt quieta: ac propterea Medici vetant in Sole acquiescere, sed potius huc illuc moueri: Sol verò cum nullo corpore concutiatur: confitendum est igitur in Sole calorem inesse, ut eleganter M. Tullius Solem igneum[a] appellauit, & Io. Picus Mirandulae princeps[b], calorem in caelis inesse constanterque affirmat.

[a] Lib. 2. de nat. deorum.
[b] Li. 3. [illegible] contra Astrologos.

Th. Si Sol calidus esset, proxima quoque potius recalefaceret: ac aestate ardentissima mediae regiones aeris ingenti frigore rigent: At. Idem quoque iudicium de ignibus fieri potest, quibus solida corpora longius posita magis incalescunt, quàm aer ignibus propior, propterea quod aeris tenuitas calorem retinere ac morari non potest: ob id etiam carnes facilius coquuntur obiectu solidi corporis, quod calorem retinere ac reflectere possit: & quemadmodum Sol non lucet per aerem nisi solidi corporis obiecto, ut superius demonstratum à nobis est: ita quoque Sol nunquam calefaceret, nisi solidioris corporis oppositione: ac utrumque ignibus accidit: quare si Solem ideo calidum esse negamus, quoniam solida quae longius absunt magis calefacit, quàm quae sunt proxima, eadem ratione ignibus calorem deesse confitendum est: falsum consequens, ergo antecedens. At

regio illa quæ frigoribus riget, infinitis spatijs à Sole abest, & à terra longius remouetur quàm vt lædi fulminibus [illegible] tellus [illegible] vt planius sit Solem actu calidum esse, [illegible] dicant recta opposita, imò leuissimæ [illegible] quæ calorem accent, motu Solis continuato [illegible] tem momento fieri nō posset, vt qui sit in vmbra proximo Solis radijs non vrgeatur: qui verò Soli sese obijciat ardentissimè vratur, vt experientia ipsa facilè intelligi potest.

Th. Si Sol actu calidus esset, & rectis & obliquis radijs calefaceret: at non nisi reflexione, aut fractione radiorum, ac potissimùm rectorum calor excitatur. *M.* Superiùs diximus eandem Solis & ignis rationem esse cur plus minùsve calefaciunt: nam si peluim aut speculum concauum æneum, aut vitreum orbem aquam ignibus opponas, plus caloris sentires in conos acta tanta ignis esset quantum est corpus solare, perinde vt etiam ex radiorum specularium reflexione, vt Soli: nam Archimedis demonstratio vtrobique vim habet.

Th. Cùm tantus sit ardor Solis, vt incendium segetes, ac domos, vrbésque inflammauisse legamus*, etiam in Scythia ipsa, num verius est Solem quiescere, terrā verò moueri? *M.* Hæc fuit antiqua Philolai, Timæi, Ecphantis, Seleuci, Aristarchi Samij, Archimedis, Eudoxi opinio, quam ætate nostra Copernicus renouauit, sed sua leuitate facilè refutari potest, tametsi nullus seriò id fecerit.

* *Cromerus in histor. Poloniæ.*

Th. Quibus igitur argumentis nituntur qui terram moueri, Solem verò quiescere arbitrantur?

tur?

tur? *M.* Quod mentis humanę captum excedat incredibilis orbium cœlestium rapiditas, ac potissimùm orbis decimi, quem oportet decies maiorem esse orbe octauo, qui tamen horis 24. conficit milliaria 465628451. terra verò quasi punctus ad vniuersitatem esse videatur. Hoc argumentum præcipuum est: præterea nullis omnino Epicyclis egeremus ad planetarum motiones demonstrandas, & quæ de trepidatione orbis octaui motu tradita sunt euanescerent: item nihil orbe nono ac decimo opus esset. Vnum est quod illi omiserunt, quo tamen nullum efficacius mihi videtur, scilicet, quietem motu præstabiliorem esse: cœlestia ac diuina naturam habere constantem, elementaria mobilem, perturbatam, & inquietam: ac propterea probabiliùs videri possit, vt hæc potius quàm illa moueantur: sed tamen Eudoxi opinionem graues, Copernici grauiores absurditates consequuntur.

Th. Quoniam *M.* Eudoxus nihil de motu turbante suspicatus est, ac propterea eius opinionem minus erroris habere videbuntur: sed Copernicus terram triplici motu cieri posuit, vt suam hypothesim tueretur, scilicet motu diurno, deinde annuo, & motu trepidationis: quibus si adiungamus motum grauium ad centrum, quatuor motiones naturales vni & eidem corpori tribuemus, quo dato omnia Physicorum fundamenta ruere necesse est: omnes enim in eo conspirant vnius corporis naturalis vnum esse proprium motum, cæteros violentos aut voluntarios dici: cùm igitur quatuor motio-

nibus terram agitari putet, vnum tantum terræ proprium esse necesse est, ceteros violentos contrarios: nihil autem quod sit violentum in natura diuturnum esse potest. Nam terra non mouetur aquarum, multò minus aeris aut ignis motu, quemadmodum cœlum agitari dicimus cœlorum circumplectentium circumuolutione. Præterea non posuit Copernicus cœlos omnes immobiles esse, sed quosdam mobiles, scilicet Lunam, Mercurium, Venerem, Martem, Iouem, Saturnum. Cur tam varie? Terram verò grauitate sua ac pondere brutam ac solidam, sursum deorsum, circa suum centrum, & circa Solem simul ac turbine motu rapi nemo sanus aut leuissimè Physicis disciplinis imbutus vnquam existimabit, cùm leuissima terræ concussione vrbes, arces, oppida, montes subrui videamus: ac profectò vt bene quidam Aulicus, cùm in cœna coram Alberto Prussiæ Duce, Copernici opinionē astrologi aliqui tuerentur, conuersus ad famulum ministrum, *Caue*, inquit, *ne lagena effundatur*. Nam si terra moueretur nec sagitta recto motu sursum emissa, nec lapis è sublimi turre demissus ad perpendiculum caderet, sed prorsum aut retrorsum. Hoc etiam argumēto Ptolemæus Eudoxum refellit. Quòd si Hebræorum arcana & adyta sacra scrutemur, erit vnde demonstrationes superiores facilè cōfirmari possint: nam cùm sapientiæ * Magister Solem ab Orienti plaga ad Occasum rapidissimo cursu ferri dixisset, subiecit illud, *Terra verò stat æternùm*. Postremò res omnes quæ cōgruentes naturæ suo

* Ecclesiastes c.1. & Psalm. 19.

locor

locos nactæ sunt, quiescunt: vt quidem Aristo-
teles* scribit. Cùm igitur terra conuenientem * lib. 8. phys.
naturæ suæ locum sortita sit, alio motu pro-
prio circumagi non poterit.

Th. Cætera quidem tibi assentior, sed Aristotelis decretum illud in paralogismo versari puto: quoniam cœlos eadem ratione immobiles esse oporteret, cùm sint in loco suæ naturæ conuenienti. *M.* Argutè tu quidem, neque certè argumentum illud necessarium mihi videtur: quod enim Aristoteles confitetur, omnes quidem cœli partes loco moueri, cœlum tamen totum non item, valde absurdum est: aut enim cœlum totum quiescit, aut totum mouetur: quòd quiescat sensus ipse refellit, mouetur ergo: neque enim sequitur si res à loco non moueatur non moueri in loco. Præterea cùm certissimas demonstrationes habeamus de titubante motu, necesse est non modò cœli partes omnes, sed orbes octo à loco secedere, ac sursum, deorsum, prorsum, retrorsum agitari.

Th. Num cœlestes orbes ab Angelis mouentur? *M.* Vetus Academicorum opinio est, quam Peripatetici, Latini, Arabes, atque omnes omnino familiæ Philosophorũ mordicus tueri non dubitarunt. Ista ratione tamen motus non esset proprius cuiusque orbis sed accidentalis. Ac tametsi Alexander [b] Aphrodisiensis & Arabes vnicuique orbi duplicem intelligentiam tribuant, quorum sententiam confirmat [c] Picus Mirandulæ princeps, Hebræi tamen acutiùs ac veriùs philosophantur, orbi cuique cœlesti, vt animali, animam esse infusam, à qua

b in Metaph.

c In positioni- bus.

* Ezech. cap. 1.

pacinilis moueantur, vt homines ab anima, sed tamen ad motum Angelis superioribus adhibetur aperte ex arcanis Ezechielis in Mercurio Reuelatione, vbi rotas coelestes ab eo spiritu, qui in ipsis inest, moueri scribit, sed tamen ex alterius accommodare animalium sibi finitimorum.

Th. Ego ad casu illa nondum attingo, sed me scrupulus angit, cùm orbes coelestes tot ac tantæ amplitudinis ac profunditatis, quanta sunt illa immania spatia ab orbe Lunæ ad orbem octauum, quæ partim Arabes & Hispani denotarunt, partim etiam per Ptolemæi demonstrationibus sunt comprehensa, qui fieri potest, vt stellarum aspectum nobis non auferant, aut visuales radios & obseruationes motuum non fallant, cùm leuissima nubes, fumus, vapor, radios frangat, ac sæpius obseruationes euertat? M. Corpora quidem elementaria crassa & obscura visum sæpè fallunt, & ipsa etiam clarissima essent, vt rectissima virga fracta videatur, & corporibus abstinentibus eum apparent, sed cœlorum essentia tantæ subtilitatis est ac tenuitatis, vt visui nihil officiat, tametsi corpora ipsa syderum densa & compacta superiorum auferant aspectum, quales in oculis incurrunt. Experientia verò tot seculorum docet orientium & abeuntium syderum in partibus orbium certissimas esse obseruationes: nisi quid ab instrumenti vitio vel tædio laboris irrepserit, quod aliorum studio ac diligentia facilè castigatur. Ac tametsi Vitellio stellas in ortu & occasu alias habere latitudines putet ab ea quam habent in vertice, Gemma tamen in radio astronomico

nomicis syderum distantias in qualibet altitudine obseruatas easdem apparere docet.

Th. Mihi credibilius videtur nullos esse orbes, praeter octauum, in quo sydera quasi gemmae fulgentes hinc illuc distincta sunt, ac suis in sedibus collocata: planetas verò in spatiis illis immanibus per aera diuagari. *M.* Id autem per se fieri non posse demonstratum est, vt [illegible] vna stella, vnum corpus pluribus simul agitationibus distrahatur ex sese. Planetas verò duobus circuitibus, & quidem contrariis, simul ac semel circumferri videmus, scilicet ab Ortu ad Occasum, ab Occasu ad Ortum, praeter motum cuiusque singularem: item sydera fixa quae videmus, & fortasse innumerabilia minora quae fugiunt aspectum orbe vno contineri constat, cum omnia eodem tenore simul agantur sursum, deorsum, prorsum, retrorsum.

Th. Cur sydera nobis apparent multò minora, lucernae verò in tenebris multò maiores quàm sint? *M.* Lucerna in tenebris [illegible] aliquod aëris interuallum illustrat: ac totum illud spatium in circuitu collustratum quasi lucerna ipsa procul spectantibus apparet: stellae verò ac coelestia lumina quia non sunt in aëre pensilia, sed in purissimis coelorum orbibus, vt sic afficiuntur: & quoniam basis pyramidis, seu trianguli rerum aspectabilium eò minor sit quò longius abest ab oculis, propterea sydera multò minora videntur propter maximum illud interuallum.

Th. Quot sunt aspectabiles stellae? *M.* Veteres mille ac 25. imaginib. 48. denotarunt, quan-

cum oculorum acies perspicacissima contueri potuerunt: tamen Rabi Maymon ᵃ Ægyptius huic numero adiecit 70. quas Ægyptij & Arabes puriore caelo, praeter antiquos obseruarunt.

ᵃ Lib. 1. במור׳ הנבכים

Th. Estne innumerabiles? *M.* Primae quidem magnitudinis 15. secundae 46. tertiae 208 quartae 480. quintae 218. sextae 125, nec tamen in tanto numero vlla est alteri ex diametro opposita. Tauri quidem oculus cordi Scorpionis eodem graduum ac minutorum longitudinis & latitudinis oppositus est, sed ex situ radiorum non est opposita.

Th. Quanta est stellarum magnitudo? *M.* Archimedes super solem nihil de altitudine demonstrari posse iudicabat; sed qui subtilius illa accuratissimè computarunt, quantum fides sensibus adhiberi potuit, diametrum stellarū sextae magnitudinis eam rationem habere tradunt ad terrae diametrum quam 11. ad 8, quae cubicè multiplicata indicant eas stellas terra maiores esse 18. $\frac{1}{11}$ quintae verò magnitudinis terra maiores esse 36. ⅓ quartae magnitudinis 54. ¼ tertiae magnitudinis 72. ¼ secundae paulominus 87. primae magnitudinis stellam quamque terra maiorem esse 107. ¼. Harum enim diameter ad terrae diametrum eam habet rationem quam 19. ad 4. ducta enim vtraque diametro cubicè, diuisio maioris numeri per minorem, relinquit eam quam diximus rationem. Hic vtimur diametris terrae non semidiametris ad faciliorem comparationem ᵇ.

ᵇ Cubus 19. est 6859. cubus autem 4. est 64. diuiso 6859 per 64 relinquitur 107. ¼

Th. Qui fieri potest, vt tantae magnitudinis stellae

stellæ tam exiguæ appareant? *M.* Immanis ab orbe octauo ad terram distantia, quæ facit vt terræ profunditas non magis quàm formica, quàm insensibile punctum impediat syderum in ortu & occasu statum & conuersiones.

Th. Quanta esse dicitur à centro terræ ad orbem octauum distantia? *M.* Interuallum illud dicitur continere diametros terræ 10040.½.

Th. Quantus est terræ diameter? *M.* Terræ diametro tribuuntur partes 120. & vnicuique parti milliaria 62. quæ ducta in totum diametrum conficiunt summam milliariorum 7440. qui numerus multiplicatus per 10040.½ distantiam reddit à centro terræ ad circumferentiam, summa collecta milliariorum à centro terræ ad orbem octauum est 74705180.

Th. Qui sciri potuit, cùm Astrologi tantopere inter se dissideant de interuallo terræ ad orbem octauum? *M.* Iulius Firmicus interuallum illud continere scribit 139000. milliaria: alij 158850846. Arabes tamen & Hispani cum Germanis ferè conueniunt in ea quam superiùs diximus distantia: media ratio est 96691014. differentia inter maximum & minimum interuallum est 43987568. milliariorum.

Th. An ex eo interuallo, quod superiùs abs te allatum est, colligi poterit ambitus orbis octaui? *M.* Duplicatum interuallum efficit diametrum orbis octaui: triplicata diametro & septima sui parte ex Archimedis doctrina efficit ambitum circuli totius. Qua ratione diameter orbis octaui continet milliaria 149406360. triplicatus hic numerus efficit summam 448219080.

cui si addatur septima pars diametri, scilicet, 21545761. ½ exurgit orbis octaui exagonum. Et quoniam chorda exagoni, 52. gradus circuli subtendit, addenda est distantia graduum 48. vt verus ambitus sit milliariorum 469562847. ½. milliarium autem mille passibus, passum pedibus 5. geometricis pedem 12. pollicibus aut digitis 16. digitum hordei granis 4. granum eisdem lineis admetiuntur: quae omnia sensibus tantum, at ne vix quidem sensibus nituntur.

Th. An igitur immanis ille octaui orbis ambitus horis 24. circumuoluitur? *Ar.* Quid hic quintarum orbis decimi circuitus, quem decies maiorem esse geometricae de circulis demonstrationes docent, si vel diameter triplo maior sit quàm diameter orbis octaui, vt necesse est, eodem spatio circumuoluitur: quod quantum sit ex eo intelligi potest, quòd si quis in singulos annos decurrat recta linea 7. millia leucarũ nostrarum, quae duplum efficiũt milliariorum, non posset ad sydera fixa peruenire breuiore spatio quàm 5. annorum millibus 335. idque tempus triplicãdum est, vt ad circumferentiam conuexam orbis decimi perueniatur, si demus diametrum orbis decimi triplo maiorem esse diametro orbis octaui, vt postea ex aliorum orbium interuallis apparebit, quae inter se sunt inaequalia, quia partim sesquialteram, partim duplam, partim triplam habent rationem: quòd si diameter circuli *c. d.* dupla sit ad diametrum circuli *a. b.* circulus *c. d.* quadruplo maior erit circulo *a. b.* & quoniam circuli *e. f.* diameter triplo maior est diametro *a. b.* circulus *e. f.* no-

nies



metro maior erit circulo a.b. 16 circuli g.h. diameter quadruplo maior est diametro circuli a.b. erit igitur sedecies maior: quia ternarius in se multiplicatus efficit 9. quaternarius verò 16.

Th. Quantum Saturnus à terra distat? M. Cùm propius abest à terris, id est, cùm perigeum occupat, distare dicitur diametris 7189. cùm verò altissimè à terra subuehitur in apsidis, distat à centro terrae diametris 10096. ex quo elicitur Saturni eccentricum habere terrae diametros 1846. neque tamē Saturnus attingit stellas fixas, quas superius diximus à centro mundi abesse terrestribus diametris 10140. & sic est quatuor terrae diametris altius quam apsis Saturni.

Th. Quanta est Saturni magnitudo? M. Eius diameter ad terrae diametrum eam habet rationem quam 9. ad 2. si nouem cubicè duxeris, exurgunt 729. duo cubicè ducta efficiunt 8. diuide maiorem per minorem relinquuntur 91 $\frac{1}{8}$ quibus partibus Saturnus terra maior est.

Th. Quantum euehitur Iuppiter à terris? M. Cùm altissimè discedit terrestribus diametris 7184. & $\frac{1}{2}$. Cùm proximus est terris, abest 4426.

&

& ½ terrestribus diametris: ex quo intelligitur Iouialis orbis profunditas, siue Eccentrici latitudo esse terrestrium diametrorum 3757. & 83. diametri partium ex Arabum & Hispanorum obseruatione.

Th. Quanta est Iouis magnitudo? *M.* Eius diameter continere dicitur terrae diametros 4. $\frac{4}{7}$, id est, vt 32. ad 7. quae seorsum cubicè ductae efficiunt 343. & 32768. diuiso maioris per minorem relinquit in quotiente 95. ½ quibus partibus Iuppiter terra grandior esse putatur.

Th. Quanta est magnitudo Martis? *M.* Eadem ratio diametri Martis ad terrae diametrum esse dicitur, quae 7. ad 6. quae cubicè ducta efficiunt 343. & 216. diuiso maiori per minorem relinquit in quotiente 1. ½ quo Mars terrae magnitudinem excedit.

Quantum Mars à terris distat? *M.* Cùm altissimè subuehitur à terrae centro distare dicitur terrestribus diametris 4424. $\frac{1}{20}$ cùm verò proximè distat diametris 608. $\frac{4}{15}$ Ex quo elicitur eccentrici Martis latitudo seu profunditas orbis illius terrestrium diametrorum 3815. ½.

Th. Quantum distat Sol à terris? *M.* Cùm proximè abest distat terrae diametris 560. & cùm verò altissimè subuehitur, 604. $\frac{2}{11}$ ex quo intelligitur eccentricum Solis siue profunditatem orbis illius esse diametrorum terrestrium 44. $\frac{2}{11}$ itaque maxima distantia est Solis à terra milliariorum 4329244. minima verò 4114200. Copernicus maximam distantiam esse putat terrestrium diametrorum 577. 1.18.

&

& ⅓ quàm Luna.

Th. Vbinam est Solis apogæum? M. In Cancro.

Th. Cur igitur æstate, qua Sol altissimè distat à terris ardentiùs vrimur quàm hyeme, quo tempore propior est terris, & quidem propior quàm æstate milliaribus 117560? M. Quia æstate radij solares feriunt acutiùs has regiones, hyeme verò minus habent potestatis, propter obliquitatem angulorum.

Th. Qua ratione deprehenditur Solis distantia maior à terra æstate quàm hyeme? M. Ex Solis visibili diametro, quæ in apside Eccentrici 30. minuta & 10. secunda capit: at in perigæo apsidis opposito, cùm propius abest à terra, cōtinet minuta 33. & 40. secūda. Item vmbra terræ maior est 10. secūdis, cùm Sol altissimum à terra locum occupat, & vmbram efficit maiorē.

Th. Cur Sol vmbram terræ facit maiorem quò altiùs efferetur à centro mundi? M. Quoniam Sol multis partibus terra maior est: quoties autē luminare maius est adumbrato corpore, vmbram eò maiorem efficit quò longiùs abest, quia facit vmbræ conum acutiorem: at quò propiùs accedit, plus amplectitur corporis terrestris, & conum reddit obtusiorem, ac propterea vmbram breuiorem; ita fit, vt Sol quò propiùs ad terram accedit, eò magis illustret, non modò intensiuè, id est, lucis copia, sed etiam extensiuè, id est, maiorem illustrat terræ partem. Quo fit etiam vt Luna quò propiùs accedit ad terræ centrum, Soli opposita in sectione Eclypticæ, eò magis ac densius

obscu



obscurentur, vt figura planius intelligatur, in qua Sol sit in *a*. Luna verò in *k*, diametrum vmbræ terrestris habet *f*. *g*. vbi obscuratur, maior quàm sit *m*. *n*. cùm est in *l*, & Lunæ diameter maior apparet quò propius ad terram accedit. Ratio verò diametri vmbræ terræ, cùm Sol est in auge ad semidiametrum visualem Lunæ, ea est quæ 13. ad 5, vt obscuratum sæpius est. Hic etiam videre licet Solem cùm est in *b*, terris propiorem locum plus globi terrestris amplecti, quàm cùm est in *a*, nam extremitas vmbræ *d*, est cùm Sol est in *b*. cùm verò Sol in *a*, vmbram terræ porrigit vsque in *e*. & Luna in linea *f*. *k*. *g*. multò plus obscurabitur, quàm in linea *m*. *l*. *n*.

Th. Cur

18. Cur igitur oculus quò propius ad globum accedit, eò minorem videt globi partem: & quò longius abest, maiorem? *M.* Id quidem verum est, tametsi nobis videmur minorem globi partem intueri, quò propius intuemur, & minorem quò longius. Prioris quidem ratio est quòd oculi pupilla minor est globo: contrà quàm in Sole, qui terra maior est: posterioris ratio est, quòd quæ sub maiore angulo spectantur, maiora videntur: quæ verò sub minore, minora. Sit oculus *d.* quoniam *d.l.* & *d. n.* tangunt sphæram, visus cadet in *l.* & in *n.* qui arcus dimidia sphæra minor est: semper enim ocul* dimidia sphæra minus * intuetur: accedat oculus ad *r.* visus cadet in puncta contingentiæ *z.* & *s.* ergo ex loco *r.* cernitur pars sphæræ *z.s.* ex loco verò *d.* cernitur *n. l.* qui arcus duplo maior est *z.s.* videtur tamen aspicientibus maior, quia angulus *r.* maior est angulo *d.* quæ verò sub maioribus angulis spectantur, maiora videri necesse[b] est: quæ sub minoribus, minora: inde fit, vt Luna cæteris syderibus maior videatur, cùm sit omnium minima, excepto Mercurio: Soli verò æqualis appareat, qui tamen infinitis ferè partibus maior est.



[a] Theoremata perspect. Euclid. 18.

[b] Ex 5. postulato perspectiuæ Euclid.

19. Quanta est Solis magnitudo? *M.* Diameter

ter Solis ad terrae diametrum, quam habet rationem quam 11. ad 2. quos numeros si cubicè in se ipsum ducantur, minor apparet cubus 8. maior 1331. si minore maiorem diviseris, in quotiente relinquuntur 166 ¼. quibus partibus Sol maior est terra, et quidem Ptolemaeus post [illegible] veterum quaestiones, quantum quidem fieri potuit, sensibus perspicuum fecit.

Th. Quantum est Veneris à terra intervallum? *M.* Maximum quidem intervallum (ut ante dicitur) diametro 157. minimum 84. differentia est diametrorum 73.

Th. Unde tanta utriusque altitudinis differentia? *M.* Epicycli Veneris magnitudine, quae omnium planetarum superat Epicyclos: ut quidem Ptolemaeo videtur, nisi quid in eo erroris subest, quoniam Ptolemaeus Venerem à terra divellit gradibus 60. clausulam tamen semicirculi Epicycli facit gradum 90. quae absurditatem includunt: oporteret enim Venerem contingere superficiem terrarum: mihi quidem videtur esse *μνημονικὸν ἁμάρτημα*, ne quid de Ptolemaei viri doctissimi dignitate videar detraxisse.

Th. Quanta est Veneris magnitudo? *M.* Eadem ferè est ratio diametri Veneris ad terrae diametrum quae 3. ad 10. quae cubicè ducta efficiunt 27. & 1000. divisio maioris per minorem relinquit in quotiente 37. quibus terra maior est Venere.

Th. Quantum Mercurius à terra discedit? *M.* Longissima discessio est in sphaerae diametrorum terrestrium 83. minima verò 32. differentia est 51.

Th. Quan

76. Quanta est [illegible] magnitudo? M. Ex [illegible] diametri [illegible] ad terram [illegible] cubus efficit [illegible], quibus partibus terra maior est.

78. Quanta est Lunæ magnitudo? M. Ex ratione diametri terræ ad Lunam, quæ [illegible] cubus [illegible] efficit [illegible] cubus 17. efficit 4913. [illegible] in quantitate [illegible] quibus partibus terra Lunæ soliditatem excedit.

79. Quantum Luna distat à terra? M. Longissimum Lunæ [illegible] esse volunt [illegible] terræ 33. [illegible] terræ ad [illegible] Luna est in apside, quæ omnia vetustiores [illegible], non certa demonstratione. Albategnius Lunam 29. minuta, 30. secunda, cum longissime abest à terra, putat habere in diametro visuali. Purbachius [illegible] 30. secunda: & cum proxima ad terras accedit 35. minuta scribit habere in diametro visuali. Sed Copernicus Ptolemæum, ac veteres omnes reprehendit, quod [illegible] Ioannes Regiomontanus suspicatus erat lib. 5. cap. 22. [illegible] Copernici [illegible] in radio Astronomico deprehendit Lunam [illegible], cum est in hypogæo [illegible], [illegible] habuisse 30 minuta, [illegible] veterum observationem debuisset esse 50 minut. quia diametris terrestribus 38. tantum à terra distabat, quibus in [illegible] Lunæ diameter [illegible] apparet cum est in superiore parte Epicycli.

Th. Conueniuntne Astrologi de syderum interuallis à terra? M. Aratus Solem in perigeo à terra distare putat diametris terrestribus 533. recentiores 571. Ptolemæus 530. Albategnius 573. qui minimum 560. quòd si maximi, ac minimi interualli dimidium capias, exurget interuallum 567. Et sin dicamus distare 576. radix quadrata erit 24. Solis autem apogæum à perigæo Hipparchus distare putat diametris terrestribus 48. Ptolemæus 44. ego 49. esse iudico, cuius radix quadrata est 7. qui numerus in cœlestibus naturis magnā vim habet. Numerum autem 576. quadratum, non modò interuallum Solis à terra complecti, sed etiam rectangulos triangulos, qui corporibus perfectis continentur, eo numero contineri videmus: nam tetraedrum continet orthogonios 24. cubus totidem: octaedrum 48. dodecaedrum 360. icosaedrum 120. quæ simul collecta efficiunt 576. interuallum quoque à terris ad Lunam numero quadrato 64. terrestrium diametrorum, vt cætera quoque interualla contineri arbitror: vt omnia Opifex numeris certissimis, ponderibus, ac mensuris sapientia incredibili definiuisse videamus.

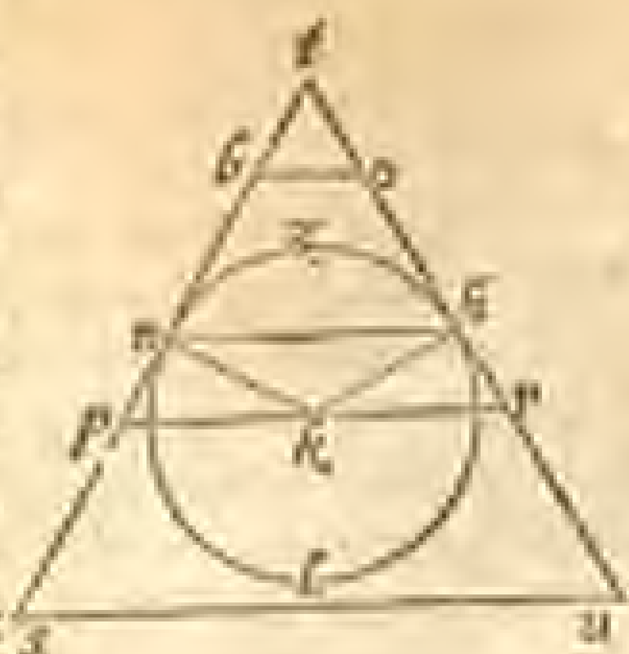
Th. Si distantia Lunæ à terris maxima ad minimam dupla sit, cur non videbitur Luna duplo maior in perigæo quàm in auge? M. Hoc quidem est argumentum Copernici quo Ptolemæum perstringit: sed paralogismus est: neque enim si duæ sint æquales magnitudines, quarum altera centum, altera ducentis passibus à te distet, necesse est duplo maiorem videri

magni-

magnitudinem quæ propius abſit, quàm remotiorem, neque id vlla demonſtratione optica, vel geometrica confici poteſt: imò verò dicetur opticè æquales magnitudines ab oculo inæqualiter diſtantes habere minorem rationem angulorum, ſub quibus cernuntur, quàm diſtantiarum; ita quoque fieri poteſt, vt Ptolemæi diſtantiæ veræ ſint, nec tamen diametri in vtroque interuallo plurimùm differant. Idem quoque de reliquis planetis iudicandũ: vt cùm maximum Veneris à terra interuallum eſſe dicatur 517 diametrorum minimũ 84, oporteret Venerẽ ſexies maiorẽ videri in perigeo quàm in augeo; Martẽ ſeptuplo maiorẽ in perigeo quàm in apogæo, quia cùm maximè à terra diſceſſit, abeſt terreſtribus diametris 4584, cũ minimũ 608, ratio maioris ad minorem ex vtroque ſeptupla. Nõ tamẽ vllius ſtellæ dimidiũ globum quiſquã videre poteſt, nec verum diametrum.

78. Cur non? M.

Quoniam ex opticis demonſtrationibus [a] planum fit, globi partem quæ à nobis cernitur, dimidio globo, ſiue hemiſphærio ſemper eſſe minorem, ſi oculorum interuallum minus ſit diametro ſphæræ:



[a] Theoremate 23. Euclid. optic.

verbi gratia, ſi oculorũ interuallum b.g. quod minus ſit diametro p.k.r. lineæ r.b. & r.m. ab

oculis *h.x.* & *i.b.* cadunt in sphæram *z.h.i.* ex quo apparet arcum *u.z.h.* sphæræ dimidio minus esse, ac lineam *u.h.* multò minorem esse *p.r.* quare quod diximus de diametris Solis, Lunæ, Iouis, Veneris, aliorúmque syderum, non de veris diametris, sed de visualibus est intelligendū: quæ autē ratio est partis ad partem, eadē est totius ad totum. Contrà verò si oculorum interuallū maius sit diametro sphæræ, pars sphæræ visualibus lineis comprehensa maior erit: putà interuallum oculorum sit *a.m.* visus cadit in *c.h.* & *r.m.* at linea *u.h.* minor est *p.r.* ergo sphæræ pars *u.z.h.* dimidio maior cernitur. At nullæ sunt perceptibiles stellæ quarum diameter non sit maior partibus infinitis oculorum interuallo, cùm sint omnes visibiles stellæ terra grandiores tribus exceptis: terræ verò diametrū non visualem, sed ex ipsa Geometria veteres mathematici ex quo sequitur corporum cœlestium magnitudines ad terrā esse easque visibilium rerum ad veras: & vt verus diameter ad verum, sic visibilis ad visibilem.

Th. Quæ ratio est magnitudinis Solis ad Lunam? *M.* Eadem quæ 94. ad 5. nam vtriusque diametro cubicè ducta seorsum, constat Solem Luna maiorē esse partibus 6644. hunc enim numerū diuisio maioris per minorem in quotiente relinquit.

Th. Qua ratione haberi potuit terræ diameter? *M.* Ex ambitu circulari terræ: sed cùm dico terram, intelligo globum ex aquis & terris coagmentatum.

Th. Qua

Di. Quomodo circularis terræ ambitus haberi potuit? *M.* Ex unius particulæ dimensione in qua cum diligentissimi Hypparchus & Ptolemæus, ceteriq́; Mathematici sæpius exercitati sunt, ut intelligerent quantum terræ spatium uni gradui cœlesti respõderet, ea percepta nõ modo totus ambitus circularis, sed etiã tota superficies, nec solum superficies, verumetiam soliditas ex ipsa stereometria ex solidorum ac circulorum demonstrationibus percipiuntur.

Di. Quam igitur rationem inierunt, ut terræ partem cum cœli parte compararent? *M.* In patentibus campis, ubi planities nullis montium, aut convallium anfractibus sinuatur, accepta polari altitudine eo usque rectã progressi sunt, quousq; elatio poli uno gradu mutaretur, astrolabium, seu quadrantis, ac directorij ope, ut recta linea iter efficeret certum est, quod cum sæpius fecissent, alij quidem alia plus minusve deprehenderunt. Hypparchus enim cõperit uni gradui cœlesti milliaria 98. ½ deberi. Eratosthenes milliaria 87. ½ Ptolemæus 62. ½. Alfraganus ac Tebitius milliaria 56. ⅔ numerus proportionalis inter maximum ac minimum est milliariorum 76, ab Hypparchi enim observatione usque ad Tebitium, qui ceteris accuratiũs omnia conquisivit, intercedunt anni mille & 400. Si ergo multiplicaveris minimũ intervallum ex Tebitij sententia in 360 gradus exurget circularis ambitus terræ milliariorum 20400. si ex Ptolemæo 22500. si ex Eratosthene 31500. si ex Hypparcho 35461. cuius ambitus sexta pars efficit terræ semidiametrum. [illegible]

Th. Qui fit illud, vt sit vlla ratio particulæ terræ ad cœli spatium, cùm tota tellus sit insensibile punctum ad cœlum vniuersum? *M.* Certè ex oppositione diametrali duorum luminarium in Horizontis circulo partes æqualiter secantur ab Ortu & Occasu in orbe maximo: quod etiam ex Æquinoctiis planum fit: ex quo intelligitur si terræ globus sensibilis esset ad cœlum, globosam terræ conuexitatem æqualiter ab Æquatore scindi non posse, sed phænomena & obseruationes orientium & occidentium syderum, & cùm verticem attingerēt dissimillimas facturum: aliud est enim ex vero, aliud ex apparentibus iudicare. Sol Anaximeni bipedalis, Anaxagoræ quantus videtur, ex obseruationibus assiduè repetitis, cōpertum est occupare vnius gradus dimidium, ac tria circiter minuta.

Th. Prius dixisti Solem terra maiorem esse partibus 166. igitur vnus cœli gradus duplū ferè spatium Solis continens, terra maior erit 332. *M.* Omnis quātitas, quantacunque sit, rationem habet ad quantitatem quamlibet minimam, siue commēsurabilem, siue incommensurabilem: neque enim si quadrati diameter sit incommensurabilis lateri, propterea sequitur nullam esse inter vtramque rationem: est enim certa tametsi *ἄῤῥητος*, id est, ineffabilis, quia partibus nequit, aut numeris designari: potest enim diameter duplum lateris quadrati: multò minus ratio terræ ad cœlum deesse potest, cùm globorum rationes sint effabiles, & magnitudines commensurabiles, etiam

si ad

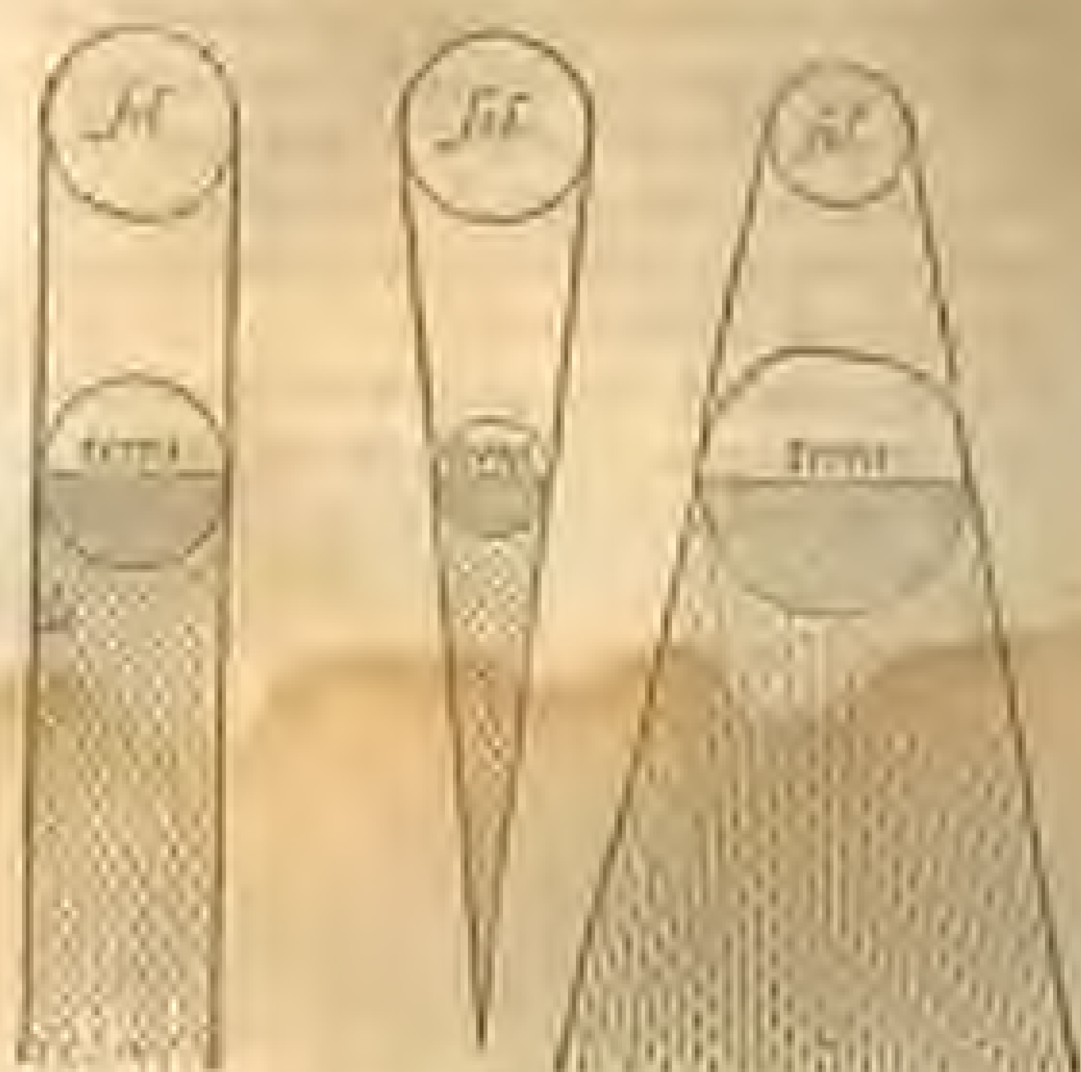
si ad phœnomena insensibiles videantur.

Th. Num etiam terra est insensibilis ad orbes octo inferiores? *M.* Insensibilis est etiam ad orbes Saturni, Iouis, & Martis: sed ad solarem orbem aliquantum sensibilis est, ac multò magis ad orbes inferiores, quod potissimùm deprehenditur in orbe Lunari, ex ipsis parallaxeon phœnomenis, quæ in superioribus planetis deprehendi non possunt.

Th. Quanta est terræ diameter? *M.* Si duxeris ambitum terræ circularem, quem diximus esse milliarium 22500. ex Ptolemæo, in septem, eaque diuiseris per 22. relinquetur terræ diameter 7159. & quantum quidem Archimedes subtili disquisitione intelligere potuit: quòd si duxeris terræ diametrum per ambitum circularem, exurget superficies globi terrestris milliarium 161077589. postremum hunc numerum si duxeris per sextam diametri partem, exurget soliditas seu crassities globi.

Th. Qualis est vmbra terræ? *M.* Conoides.

Th. Cur ita? *M.* Quia Solem terra maiorem esse demonstrant eclipses certissimis ac necessariis argumentis. Nam si terra Sole maior esset, efficeret vmbram calathoidem, nec tantùm lunam singulis mensibus, sed etiam planetas ac stellas, quæ in vmbram illam latissimam incurrerent: si Sol esset æqualis terræ, singulis quoque mensibus Eclipses contingerent, ac semper sui similes: errantes quoque & inerrantes stellæ, incidentes in vmbram terræ è regione Solis, obscurarentur.



Th. Solem quidem terra maiorem esse satis perspicuum fit: nam progrediente per umbras terrae magnitudo perspicua fit. *Al.* Obseruationibus assiduis maiorum compertum est, umbrae terrestris diametrum eam habere rationem ad terrae diametrum quam 3 ad 4, ut sit terrae diameter sesquitertia* ratione maior: & diametri lunaris ad diametrum umbrae terrestris ut 5 ad 13.

Th. Quanta est umbrae terrestris longitudo? *Al.* Maxima quidem continet terrae diametros 134: minima 124, & tamen hi numeri à veteribus

[illegible]

nonnihil discrepant, vt necesse est in rebus tam arduis & longissimè à sensu remotis: nam Copernicus pro 144. posuit 152. & in altitudine maxima Solis differentia vtriusque vmbræ est 10. & diametrorum constitutio quæ ex Ptolemæo, Theone, Purbachio, Basileensium venati liter: hic enim compendia ad Physicam doctrinam necessaria sequimur.

Th. Quid appellas vmbram? *M.* Autor perspectiuæ[a] communis definit lumen diminutum: sed incongruū videri possit ea ratione, contraria esse definiendo; itaque verius definiri potest, solidi corporis obscura figura ex lucis obiectu. [a] 25. prop. 1. C

Th. Illud etiam me angit, quòd eruditissimi quidam viri Solis apsida terræ propiorem contendunt, quàm fuerit ætate Ptolemæi. *M.* Huic opinioni propter Melanthonis[b] & Copernici autoritatem aliquando assentimus; sed rationibus in contrarium adducti discedimus. Neque enim verisimile est Solem tota excentricis latitudine, id est, terræ diametris amplius sedecim propiorem fuisse quàm ætate Ptolemæi: quia nec Eclipsium disciplina, nec Solis motus eadem esset, in qua tamen nihil inde à Ptolemæo innouatum, nihil immutatum videmus. Oporteret enim augem Solis in loco perigæi, ac perigæum in Veneris auge collocari: at illi putabant id bonitate diuina factum, vt terram effœtam ac senescentem abundantiori calore foueret, quasi verò aliter id præstare non posset. At certissimæ naturæ leges ac decreta in cælestium orbium situ, motu, concentu, figura semper sui similes vide- [b] Lib. 1. Phys.

*Psal. 88. veritatem & constantiam in cœlestium motu ostentat.

mus*, ac Solis eclypses, easdem quæ olim fuerunt, ex antiquorum obseruatione.

Th. Qui fieri potest, vt Luna totum Solem obumbrare, ac eius aspectum hominibus eripere possit, cùm Sole minor sit partibus 6644. ? M. Luna incidens in vmbram terræ latissimam duplò minor est diametro terrestri, terra verò Sole minor 166. & vmbræ terrestris diameter latissimus minor diametro terræ, vt apparet proposita figura: sit Sol a, terra verò b, Luna c, terminus vmbræ terrestris d. interdum Luna sine vlla latitudine incidit in vmbræ centrum latissimum, vt anno 1555. quarta die Iunij, hora 12. post meridiē, eclipsis Lunæ maxima extitit sine vlla latitudine sensibili, in 23. gradu Sagittarij, Sol in 21. Geminorum apsidi propinquus, quo loco demonstratum est, vmbras fieri latiores ac longiores, diameter vmbræ Lunæ minuta, 32. 8. secundorum: vel semidiameter 16. minuta, 4. secūda: diameter verò vmbræ terrestris 83. 34. vel semidiameter 41. 47. summa in diametris 115. 42. vel in semidiametris 57. 51. tunc Luna vna hora pertransibat



hor 2973. secunda, id est, ferè 33. minuta; Sol [illegible] id est, duo minuta, 25. secunda: sublato minore numero à maiore relinquitur 1830, diuide tertia minuta eodē quociente, id est, 11082. per 1830: relinquentur in quotiente 64. minuta: id est, hora vna cum vigesima parte horæ, quo temporis interuallo Luna vmbrā terræ subit: tota verò fuit in tenebris horas tres ¼: sed eadem Luna æquè proxima terris & in alterutro modo Soli copulata, cùm scilicet eius diameter complectitur 35. minuta, 20. secunda, id est, digitos 12. minuta 1. Solis verò diameter 34. 0. id est, 11. digitos: Luna facile eo loco terris eripiet Solis aspectum, vbicunque sit, siue in sublimi, siue in humili, siue in medio sui orbis loco constituta: sed repente à Sole discedit, cùm ab Occasu ad Ortum feratur, & sit vterque diameter visibilis propemodum æqualis. Neque tamē omnibus eripies Solis lucem, sed vicissim. Quod minimè videri debet mirum, cùm vola manus Solis aspectum eripere possit: ita Luna quo terris propior est, eò citiùs adimit Solis lucem: quia tunc Sol minus amplectitur Lunæ corporis, quā cùm Luna proxima est Soli, vt superiùs demonstratū est: & cùm vmbra Lunæ sit conoides, vt vmbra terræ, necesse est vbicunque sit in orbe, siue in apside, siue in perigæo, minorem sphæræ lunaris partem amplecti: itaque Lunæ circumferentia sit partium 360, Sol illustrabit Lunæ partes 181, ac ½ nobis verò 178. ½ apparebunt idem Sol terrestris circumferentiæ partes illustrat 180. 25. quia diameter Solis, terræ dia

ra diametro grandior est: si propior sit, plures, si remotior, pauciores: quæ figura delineari possunt. Sit Sol a, Luna b, terra d, sit Luna in loco terræ propiori & in ipsa sectione eclypticæ: terræ partē obscurat sibi oppositā, vniuersam obscurare non potest: nam populi qui inter a, & d, constituti sunt, nullam patiuntur eclypsim: qui inter d. & e. dimidiam patiuntur: qui inter e, & c, hi omnino admittunt Solis aspectum.



Th. Cur lunaris deliquij digitis metiendam putat? M. Quia quemadmodum annus in 12. menses in 12. partes diuiditur: sic interuallum quo Sol Lunæ coniungitur in partes 12. diuisum in quolibet relinquit 15, id est, Luna singulis quibusque gradibus quindecim augetur aut minuitur, duodecima parte suæ lucis.

a Lib. 5. ca. 14. magnæ constructionis. & Regiomontanus lib. 5. epitomes.

Th. Sed qua ratione percipi potuit Lunæ diameter quantam esse? M. Summa quidem subtilitate Ptolemæus [a] deprehendit Lunam eclypsim passam quarta sui parte, cum latitudine ab ecli

ab ecliptica distaret 48. minutis & 30. secundis, per instrumentum tripertitum deinde tempore deprehendit Lunam diametri sui parte obscuratam, cum ab ecliptica in latitudinem discessisset minutis 40. ac secundis 40. & utroque tempore fuisse in apside sui epicycli, deinde ex minori à maiore relinquitur latitudo quadrantis in quotiente 7. minuta cum secundis 50. quae quadruplata efficiunt 31. minuta & 20. secundis. Eadem observatione deprehendit cùm Luna esset in perigaeo habere 35. minuta de diametro visualis: nam ex ea disciplina diametrũ umbrae terrestris, & longitudinẽ perceperat.

Di. Quonam modo?

M. Superius dictũ est intervallum à centro mundi ad Solem in apside esse ex Ptolemaeo 605. diametrorum terrestrium, vel ex Albategnio 573. visualem verò diametrũ Solis in auge esse 31. ac 2. Dictũ etiã est qua ratione cognitũ sit terrae diameter. Ducatur ergo linea d. f. a contingens super-



ficiem

ficiem orbis Solis ac Lunæ, & semidiametri *a. d.* & *e. f.* ad puncta contingentiæ, quæ quidem perpendiculares erunt ex 18. propositione lib. 3. Euclidis: ducatur etiam linea *b. e.* parallela lineæ *d. f.* & erit parallelogrammum *d. b. f. e.* & ex 34. primi Euclidis latus *d. b.* erit æquale lateri *e. f.* Cum igitur semidiameter Solis *a. d.* cognitũ sit ad semidiametrum terræ *e. f.* differentia *a. b.* quæ est inter vtrumque diametrũ cognita erit. Et quoniam latus *b. e.* est parallela ad *d. c.* angulus *c.* trianguli *a. e. b.* erit æqualis angulo *e.* trianguli *c. e. f.* ex 29. primi Euclidis: ex quo sequitur *a. b. e.* & *c. f. e.* ex 32. primi triangulos esse orthogonon, ac proinde æquiangulos ac similes. Quare ex 4. propositione libri 6. eadem est ratio *e. c.* ad *c. f.* quæ est *e. a.* ad *a. b.* & ex aurea proportionum regula latus *c. e.* cognitum erit, quæ est longitudo axis vmbræ terræ: & consequẽter latus *c. f.* ex rectilineorum triangulorum proportione. Item demus *e. g.* interuallum esse à centro terræ ad Lunam ex argumento Lunæ cognito, subtracta distantia *e. g.* à latere *c. e.* cognitum erit latus *g. c.* ac proinde duo trianguli orthogoni *c. e. f.* & *g. c. h.* quibus communis est angulus *c.* cogniti erunt ex 32. primi erunt rectanguli, & æquianguli: & consequenter ex 4. propositione 6. ratio *g. h.* & *c. g.* eadem est quæ *e. f.* ad *c. f.* at horum quatuor tria cognita sunt, scilicet *e. f. f. c. g. c.* quare ex aureo canone quartum *g. h.* cognitum erit, id est, vmbræ terrestris diameter, quam Luna deficiens subit. Hæc magis perspicua forent, si figura ex veris describi posset, id est, vt diameter

Solis

Solis quinquies & ½ maior esset diametro terræ, & interuallum à centro Solis ad centrum terræ contineret 560. ½ diametros terrestres, quod in pariete oblongo pingi potest. Sed Mathematici ex vngue Leonem.

Th. Anteà quidem mirabar elementorum descriptionem, vires herbarum, animantium figuras, & summam in rebus singulis Dei bonitatem ac procurationem: sed cùm illius potentiam, sapientiam, maiestatem, constantiam admirabilem in orbium ac syderum cœlestium descriptione, magnitudine, ornatu, multitudine, interuallis, decursu, concentu, figura contemplor, apud me attonitus hæreo. *M.* Quid si vim, officia, naturas cuiusque stellæ intelligeremus? earum tamen vim ac potestatem, sic moderatur Opifex, vt nulla fati necessitate nos obligari patiatur.

Th. An igitur cœlestia hominum causâ condita sunt? *M.* Perinde est ac si quæras an homines pecorum causa creati sint: est enim finis præstabilior iis quæ ad finem diriguntur. Quis autem nisi valdè amens putet terrestria cœlestibus, elementaria syderibus, tenebras luci, effecta causis ipsis præstare? Eo tamen errore artogius hominum imbecillitas implicatur, vt stellas ac sydera, à quibus vtilitates incredibiles accipiunt, propter se conditas arbitrentur.

Th. Num etiam stellarum vires ac naturas disciplina quadam proditas habemus? *M.* Multi multa quidem mendacia, paucissimi verè atque hanc exiliter, eam etiam tenuiter, vt nihil minus fieri possit, præterquàm de Luna, quæ quòd

quòd terris propior est & aquarum compotes, vim suam efficaciùs post Solem in haec inferiora elementa, ac potissimum in aquas & animantium humores.

Th. Cur ita? *M.* Quia propiùs ad elementorum naturam accedit: neque enim clara luce interpositâ albicante ac maculosa videtur, unde vocatur Hebraeis לבנה, quam Graeci eodem sensu [illegible] appellarunt, quòd qui Lunam habent in ortu caeteris sunt candidiores.

Th. Quam igitur vim habet in aquas? *M.* Certè mirabilem: quoniam crescente Luna maria intumescunt, & in aestuaria fluunt, quoad circulum meridianum attigerit: à meridiano circuli summo ac sublimi loco ad Occasum declinante, Oceanus ab aestuariis in gurgites refluit: cursu condita sub Horizonte, Oceanus ad aestuaria conversa redit, quoad Luna circulum meridianum attigerit nocte media: unde post rursus declinans ad Orientem, maria quoque in eundem alveum relabuntur, quousque ad Horizontem exoriens accesserit.

Th. Illud quidem non sine admiratione intellexi, sed cur in dies singulos horam ferè integram fluxus ac refluxus remoratur? *M.* Quoniam Luna unius diei intervallo 14. ferè gradibus, qui unam ferè horam aequalem conficiunt, retrocedens proprio motu tardius exoritur: ex quo fit ut si Oceanus meridie litora contraxerit, die sequenti hora prima, tertio die hora secunda recurrat, quia totidem ferè horis Luna ortu suo remoratur.

Th. Cur aliàs maria intumescunt ac lon-

gius

gidè progrediuntur luminaribus coniunctis & oppositis, quàm quadrato aut sextili statu distine? M. Quia syderum ex diametris oppositorum maxima vis est, maior etiam in tumidum humidum potestas: vtroque loco Luna subducitur in apsidem, vel sursum Oceani gurgites subuehere videantur: at in transitione quadrata fertur ad hypogæum, tanto ferè spatio quantum Oceanus à Luna distat.

Th. Cur altissimus omnium fluxus est luminaribus copulatis circa Æquinoctia, ac maximè Septembri mense, cùm tamen fontes & flumina æstatis ardoribus exsiccata videantur? M. Quoniam in opposita & coitu Lunæ eo mense, duo luminaria sunt in Æquatore, maximo cœli circulo mundi medium bifariam secante.

Th. Cur sub Lunæ coniugationem cælum tranquillum sit & quietum? M. Ob id à Græcis ἐρημος νυξ * vocatur tempus illud: an quia Luna Soli subiecta vim eius aliquantulum remoratur, quò minus aërem commoueat? Prius enim aërem à Sole cieri demonstratum est.

* [illegible]

Th. Cur Luna quarta futurū mensis statum sæpius indicat? M. Sæpissimè quidē id perspicitur, sæpe tamen experientia falsum comprobauit. Causam verò non aliam opinor esse, quàm quòd sextilis aspectus ad Solem, quò tunc ferè peruenit, primas vires ostendat: vel quia tunc primùm radios ac lucem promere apertè conspicitur.

† Mane [illegible] à Græcis [illegible]

Th. Cur Luna senescente animalium ac stirpium humores minuuntur, medullæ exhauriuntur, cerebrum extenuatur, & omnium elemen-

tantum corporum vis debilitatur? *M.* An quia senescens Luna ab elementis aversum habet lumen? nam ut sexus in animantibus, sic Lunae auctus locum ad vegetationem elementarium corporum retinere videtur.

Th. Cur senescente Luna quae vitio carere velis, legenda sunt, & omnia quae caeduntur, tondentur, carpuntur, ventilantur, ipsaque animantia quae castrantur, innocentius fiunt senescente Luna quàm crescente? *M.* Quia tunc minus habent humoris & caloris, unde innata putredo vitium rebus omnibus afferre consuevit.

Th. Cur Luna Soli opposita vehementius insaniunt furiosi? *M.* Quia tunc abundantioribus humoribus cerebrum ad cranium atque intumescit, quod in Lunae coitu à cranio duobus digitis saepe distat: qui autem encephalosi laborant, prae nimia cerebri copia in Lunae opposituu suffocantur è cerebro: tunc enim spiritus exultantes fortius erumpunt: ut [illegible] Bellaio poetae populari meo, contigit à coena redeunti. Quin etiam Simiae tristiores fiunt senescente Luna, quae tamen luce plena exultant. Ac propterea Romani inter poenas militares sanguinis vacuatione utebantur, ut effervescentia spirituum modicè refrigeraretur: id autem Luna aucta lumine commodius fit.

Th. Cur Britanni furiosos quartadecima Luna verberibus caedunt? *M.* Id maximè ad aedes Nazareas Londini fieri consuevit, cuius rei causam cùm à custodibus exquirerem, intellexi furorem illa ratione coërceri. Galli sacerdo-

tes ad D. Restitutae agri Suessionensis, & ad D. Mathurini agri Senonensis, quo furiosi deducuntur, eadem acclamatione vti solent, & vellicationibus acerbissimis dolorem furiosis infligunt, precibus additis. Optimum verò Luna decimaquarta id faciunt, quia tunc maximè sanguis ac spiritus efferuescit.

74. Mihi videntur sani propiùs ad insaniam, quàm insani ad sanitatem verberibus pelli? M. Falleris: nam vt nimia prosperitas homines ad insaniam agit: sic dolor & calamitas prudentiam ingenerat: quod sapientiae Princeps ipse tribus verbis significauit cum diceret, afflictionem tribuere intellectum. Quae sententia tam verax ac certa esse potest, & nec temerè dictum est, Quos amat castigat. Nihil enim commodius est quàm sanguinis detractio, vt furor & insaniens libido coërceatur: quod in mulieribus perspicuum est quoties menstrua desinunt: quibus verò fluere desierunt aetate ingrauescente, profectò impotentia mentis insaniunt: sed ferè succedant acerbissimi dentium dolores, quibus insania illa cohibetur; inde fit etiam vt qui à febribus & morbis conualuerunt, multò moderatiores sint ac prudentiores, non sine incredibili erga genus humanum Dei bonitate & commiseratione.

75. Cur in Lunae congressionibus & contrariis traiectionibus, interdum etiam in quadratis traiectionibus morbi populares, pestes, bella recrudescunt aut mitescunt. Id quidem experientia compertum est, eóque magis in deliquio alterutrius luminaris? M. Ardua profe-

ego ac difficilis quaestio mihi videtur, eòque maior quòd nusquam à veteribus aut [illegible] fuerit, aut quaesita. An quoniam Lunae caelestium suffragiorum vis nulla est [illegible] si vera quaedam atque conspiratio, [illegible] magis cùm solaribus radiis suos commiscet, et propterea mutationes siue perniciosas, siue salutares efficacius promit? Id autem maximè perspicitur in coniunctionibus & oppositionibus luminarium in Aequinoctijs, ac praesertim etiam autumnali sectione, quam mundi natalem esse constat *: & quidem perspicuis argumentis, vt alibi disseruimus satis copiosè, quia temporum maxime rerum publicarum conuersiones existere solent. Nam sydera Dei exercitus appellantur, quoniam Imperatoris [illegible] ad improbos vltionem, & ad salutem hominum, & ab eo iisdem imperijs ac legibus coluntur.

* Lib. 4. de Republ. [illegible]

Th. Cur coniunctis & oppositis luminaribus maior vis est? M. Quia luminarium radij vehementiùs miscentur, vt in ardentibus speculis videmus, eòque magis si tres quatuorve planetae concurrant, cum stellis [illegible] per centra: post etiam trigonae traiectiones maiorem vim habent quàm tetragonae, non quia tetragonae fiant in signis naturam contrariam habentibus; alioquin aspectus diametralis debilior esset quadrato, cùm in signis maximè contrarijs fieri soleat: sed quia trigona traiectio tribus tantum locis in orbe fieri potest, tetragona verò quatuor: ac quò pluribus locis radij dissipantur eò sunt debiliores: quod proposita sub oculos specie facilius intelligi



ligi potest: in qua intersectio diametrorum ... linea & trigonum Δ, quadratum □, spatiis a-lioquin ... sextili ✱, & quemadmodum in cauis speculis radij in unum centrum coeuntes efficacissimi sunt, ita in cælo concurrentes radij unum in locum coniecti vehementiores sunt, quam trini, aut quaterni loco dispersi. Illud etiam ... fieri, quod lunaris Epicycli centrum semper est in auge coniunctis aut oppositis luminaribus: nam si fuisset in perigeo multò frequentiores ac maiores essent utriusque luminaris Eclipses: maximè verò cùm Luna fuisset in infimo Epicycli loco. At cum [illegible] est, quia minorem vim habet, eò propiùs ad terras accedit, ut cum sua luce fouere possit, nec tamen eclipsim pati, aut cuiquam inferre potest.

16. Qui fieri potest ut breui momento coniunctionum & oppositionum effectus sequantur? nam Luna opposita Soli, interiecta terra, eclipsim passa est circa Æquinoctium Septembris pridie quàm Alexander magnus Darium regem Persarum * fregisset ad Arbelam, inde nox una tantùm intercessit; & consimilis Eclipsis circa Æquinoctium Septembris nocte una antecessit cladem & fugam Persei re-

* Hæc Plutarchus ... in vita Alexandri, ...

gis Macedonum, qui paulò post Romæ triumphatus est. Item eclipsis Lunæ contigit paulò antequàm exercitus Atheniensium à Syracusis fugaretur. Item cum Pericles suscepto bello aduersus Peloponnesios è portu Piræo solueret, Item cum Pelopidas duceret exercitum Thebanorũ aduersus Alexandrum Pheræorum tyrannum, Ac cursus cum Dion à portu Zacinthi, ad euertendam Dionysij tyrannidem solueret, deliquia Solis in coitu Lunæ contigerunt, imò eodem Periclis anno tres Solis eclipses, & vna Lunæ contigisse feruntur. *M.* His exemplis intelligitur id quod antea diximus, scilicet in oppositu & coitu luminarium clades ac bella tum crebra esse solere, vt signum sit à superioribus causis dependere: nulla tamen causarum necessitate, vt superius demonstratum est, sed imperantis Dei arbitrio gubernari. Illud tamen constat Darii, Persis, Dionysij, Alexandri, Pheræi tyrannides post eclipses, penitus euersas ac sublatas fuisse.

Th. Si tanta vis est Lunæ, quæ aliunde lumen accipit, & stellarum minima post Mercurium esse creditur, quanta vis esse debet Solis qui Luna amplior est partibus 6644. *M.* Quemadmodum Luna moderatrix est aquarũ & humorũ: ita Sol aëris vniuersi ac spirituum in animantibus temperator est: & vt fluxus aquarum ac refluxus à Luna sic fluxus ac refluxus naturalis & ordinarius ventorũ est à Sole: Luna vegetabilẽ vitam largitur, Sol vitalẽ: hæc cordi, illa iecori præest: & vt Luna Soli, sic aquã aëri, iecur cordi subiicitur: quod superius à nobis

nobis explicatum est cùm de ventorum natura, déque Solis in aërem potestate diceremus.

Th. Cur Chaldæi Solem Baal, id est dominum, Hebræi Schemes, id est, ministrũ appellant? *M.* Hi quidem rectiùs quàm illi: Etenim Sol Dei præpotẽtis minister, imperatoris iussa facit: at illi cùm à rerum intelligibilium contemplatione ad res aspectabiles animos avertissent, nec aliquid sole admirabilius aut præstantius invenirent, nihil à quo plures vtilitates adipisci se posse arbitrarentur, propterea rex vniuersæ naturæ dominum appellarunt, ac pro Deo omnium maximo, vt etiamnum Indi Orientales, coluerũt: Hi verò vt homines ab eius cultu averterent servum appellarunt, quia nihil mortalibus de suo, sed quæ concessa Conditoris sui accepit eiusdem imperio largitur.

Th. Cur annis 28. ferè in orbem easdem temperamenta frugum ac sterilitatum redire putantur? *M.* Fallax est illud decretum, ac experientia sæpè docuit: hoc enim fieri putant à cyclo solari, qui constat annis 28. exactis tamen annis 27. quibus 5. horæ integræ sine reliquiis constituntur: sed 648. annis 5. dies integri sine horis ac minutis à motu Solis relinquuntur: atque hæc est magna periodus Solaris, quæ existit ex numero 27. multiplicato per 24. Verùm existimarem illam annorum varietatem exactissimo Solis motu ad eadem capita locorũ redire: sed observatione diligenti opus esset ad id probãdum. Hebræi verò sterilitates, populares morbos, bella quarto ac septimo anno irrogari ob

scelera diuinitùs conformisse tradunt, omnesque septimos ab orbe condito magnopere notatos: vt annus Christi [illegible], qui est ab orbe condito [illegible], est hebdomaticus, quo maxima [illegible] ta [illegible] quoque quarto ac septimo die pœnæ diuinitùs exiguntur.

Th. Quantum Veneris potestas est? *M.* Rem difficilem postulas, scilicet ea scire quæ nullis disciplinis percepta videmus. Nam qui Venerem tradunt vim prolificam ac propagatricem in omne genus stirpium & animantium influere, venustatem etiam fœminis, formæ dignitatem viris impertiri, nihil demonstrant: nec tamen plerique, vt in Luna demonstrari posse diffidunt, [illegible] innumerabilium seculorum experientia opus esse videtur. Plerique veterũ cum perspexissent eos qui Venerem haberent genesios moderatricem in ortu, cæteris venustate ac pulchritudine præpollere, eam vim illi attribuere non dubitarunt: & quidem omnium stellarum pulchritudinem superare videtur: nemo enim tam stupidus est, qui Venerem cœlo sudo ac sereno sine summa voluptate intueri possit: est enim illius lumen clarum & oculis gratissimum, ac propterea Hebræis נגה vocatur: nec est eadem voluptas in aliarum stellarum contemplatione.

Th. Quid de Mercurio? *M.* Planetarum quidem minimus, sed cui maxima vis est veterum opinione tributa, siue ad ingenij acumen, siue ad eloquẽtiam, siue ad memoriam, quibus dotibus cæteris præpollere feruntur, qui natiuitatis moderatorem habent Mercurium. Lux autem

rem eius rutilanti ac scintillanti similis aspicierem quantumuis stupidorum exsulcitus, cùm exoriens longiùs abest à Sole, id est, partibus circiter 19. neque enim longiùs euagatur.

Th. Quid Mars? *M.* Hic ab Hebraeis מאדים appellatur, id est, robustus ac fortis, quòd animi vim, calorem, fortitudinem omni animantium generi tribuere videatur. Est autem in mundo vt in microcosmo cystis fellis: quod sua luce significare videtur: nemo enim diutiùs hunc planetam, rubenti & igneo colore oculos interfodientem, sine tædio intueri poterit.

Th. Quid Iuppiter? *M.* צדק Hebraeis vocatur, id est, iustus, quasi homines ad iustitiam ac ciuilem societatem inuitaret, ac redderet humaniores: & in humano corpore cerebrum denotat: vnde Palladem veteres è cerebro Iouis prodiisse ferunt, non fœminarum vllo partu, quia prudentiam à fœminis exspectare ineptum putabant: est autem prudentia rerum agendarum, quibus in colenda societate vtimur moderatrix.

Th. Quid Saturnus? *M.* Hunc Hebraei sagacissimi naturae interpretes, & qui nomina rebus congruentia indiderunt, שבתי vocant, id est, quietum ac tranquillum, quòd quibus est & eo despotes, eorum mentes tranquillas ac contemplationis amantes efficere putetur: est autem in corpore lienis temperator.

Th. Cur die sabbati, quem Saturno veteres tribuunt, aëris status in melius mutari solet, vt si reliqui dies imbribus fuerint molesti, dies illa serena sit, vt etiam prouerbio vulgari lo-

cuius est, diem sabbathi sine Solis conspectu vix vnquam transmitti: si ardoribus caeteri dies flagrarit, septimus calidus aut refrigerio mitior sit. M. Illud ab arcanis sapientiae petendum est, & cur illa die corporibus vis ac robur, animis verò sapientia maior additur, aut maliciae vires [illegible] dicuntur: cur item dies Saturni ac Martis vitio infeliciori attributa putatur[b]: cur denique lex eum qui non fuerit expiatus die tertia, qui dies est Martis, die septima, id est, Saturni non mundatum iri denunciat[b]: quae omnia sunt arcanius disciplinae.

16. An ab eo Planeta dies quietis appellatur, an etiam aliorum quoque dierum appellatio ab aliis ducitur planetis, & quamobrem id factum? M. Vsitatissima est omnium ferè populorum consuetudo exceptis Hebraeis, qui dies numeris designant non planetis, vt homines auocarent à cultu planetarum. Sic autem à planetis indita nomina fuisse opinor, quòd cuique diei suus planeta vim influere arbitrarentur, vel quòd cuiusque diei hora prima incipiat ab eo planeta à quo denominatur: nam siquis ab hora prima diei, id est Solis, occidente Sole planetas singulos singulis horis eo ordine distribuat, hora 24. erit Mercurii, prima verò diei sequentis Lunae conueniet, quae proximè

☉ 1	♀ 2	☿ 3	☽ 4	♄ 5
♃ 6	♂ 7	☉ 8	♀ 9	☿ 10
☽ 11	♄ 12	♃ 13	♂ 14	☉ 15
♀ 16	☿ 17	☽ 18	♄ 19	♃ 20
♂ 21	☉ 22	♀ 23	☿ 24	☽ 1

proximè sequitur Mercurium, vt hæc tabella planū facit: ex quo etiam intelligitur ordo planetarum iam inde à mundi primordio hic fuisse, quem Ptolemæus à Græcis dissentiens secutus est, scilicet vt supra Venerem Sol constitueretur, Mercurius verò supra Lunam.

Th. Cur à Solis occasu diem naturalem diuina lex includit, Astrologi verò à meridie: ceteri à media nocte? *M.* Hæc à Macrobio copiosissimè: sed quod præcipuum erat omisit, quâobrem Hebræi, Chaldæi, ac reliqui ferè Orientales populi ab Occasu Solis diem incipiant: quia scilicet lucem nox antecessit: ac propterea dicitur, vespere & mane diem constare: Astrologi à meridie incipiunt, quod circulus ille immutabilis est, vt certiores in meridie fierent obseruationes: Horizontis autem obliquitas varios efficit syderum ortus & occasus.

Th. Si errantium stellarum tam magna potestas est, num etiam inerrantibus sua quædam vis inest? *M.* Superiùs disseruimus, ex omnium Physicorum summa consensione ac decreto, nihil esse frustrà in natura: si ergo vilissimis insectis, lapidibus, stirpibus, sua quædam ac propria facultas est, quantò magis cœlestibus illis ignibus suum munus ac officium diuino munere tributum esse confitendum est? sed quæ, qualisque sit, nondum vlla certa disciplina perceptum, aut traditum vidémus.

Th. Cur non? *M.* Quoniam omnia quæ ab Ægyptiis, Chaldæis & Græcis tradita fuêre de natura signorum ac domiciliorum cœlestium, tum etiam de coniunctionibus maximis superiorum

riorum planetarum in vna quaque triplicitate ruinam minantur.

Th. Quónam modo? *M.* Quoniam signa, domicilia, triplicitates, ac planetarum coniunctiones, traiectiones, aspectus, siderũ inerrantium potestate minuuntur, in quibus cum Planetæ coeunt aliam atque aliam vim habent ad hominum naturas immutandas, ad rerum publicarum euersiones, aut conuersiones, vt quidem veteres tradiderunt: sed eorum obseruationes vno tenore & eodem [illegible]; quoniam ab Hypparchi temporibus omnia signa sedes mutarunt, & quæ prius erant ignea, nunc sunt aquea, appellatione tamen signorum eadem: quoniam ecliptica [illegible] immobilis est, cæteris mobilibus.

Th. Quomodo sedes mutarunt? *M.* Propter motiones orbis noni & octaui: quo fit vt Hypparchium immobilibus punctis: hinc fit vt stellæ piscium sint in Ariete, Arietis cornu in capite Tauri, spica Virginis in Libra, & ita consequenter. Ex quo necesse est signorum, domiciliorum, ac triplicitatum decreta omnia conuerti ac mutari, & vim aliam habere quàm quæ antea fuisset. Quid enim Tauro cũ Geminis, Piscibus cum Ariete, Leoni cum Virgine, igni cum aqua commune? Coniunctiones quoque Iouis ac Saturni, quæ vigesimoquoque anno recurrunt, & maximæ, quæ annis [illegible] tantùm notantur initio triplicitatis cuiusque, ob signorum diuersissimam naturam diuersas effectiones haberet à quibus tamen coniunctionibus maximis bella, pestes, populares morbos, cala-

mita

mitates, vrbium excidia, ac rerum publicarum cōuersiones, euersiones, mutationes, hominum generi impendere putant, non ab hominum flagitiosorum sceleribus ac peccatis.

Th. Hoc certè argumentum non minus efficax esse videtur, quàm quæ Ioannes Picus libris 12. accuratissimè ac doctissimè perscripsit aduersus Astrologos, vt eorum inanes ac leuissimos errores refutaret. *M.* Certè quidem eorum iudicia de conuersionibus religionum ac rerum publicarum ridicula videri necesse est, vt [a] alibi copiosè disseruimus. Nam Ptolemæus [b] Astrologorum facilè princeps ingenuè fatetur iudiciariam Astrologiæ partem imbecillitatis humanæ captum excedere. Idem fuit iudicium Eudoxi, Cassandri, & Archelai Mathematicorum illustrium; non quia vis syderum nulla sit, sed quia per annorum breuitatem quibus stat hic mundus, obseruari non potuit quæ cuiusque potestas esset: cùm ne planetarum quidem naturam benè cognitam habeamus, vt non immeritò Deus hominum ignorationem sub veris persona conuincat his verbis [c]: *Num cinculis colligabis Pleiadas, aut Cynosuræ stellas dissolues? Num Hyadas statis temporibus producis & Arcturum cum filiis suis moderaberis? scisne leges cœli, ac dominatum syderum cœlestium terris imponis?* Quibus verbis cœlestiū orbium ac stellarum in terrestria potestatem certis legibus, ac terminis ab immortali Deo fixam innuit, quam tamen hominum imbecilla mens capere non potest. At ne Philosophis quidem, aut Mathematicis de mundi situ conuenit inter ip

[a] *Lib. 4. c. 2. de republica.*
[b] *Lib. 2. Apotelesm.*
[c] *Iob. cap. 38. & 39.*

ter ipsos, vnde tamen arcana Philosophiae maxima deprehendemus.

Th. Quid appellas mundi situm? M. Differentiam dextri ac sinistri.

Th. Quaenam igitur mundi pars est dextra sinistrave? M. Si Empedoclem, Cleomedem, Lucanum, Solinum, Philonem sequimur, dextram plagam Aquiloni, sinistram Austro tribuemus; sic etiam sacrarum, qui mundi archetypus est, Legislator ita constituit, vt Pontifex sacrificans ad Occasum spectaret. Idque optima ratione, quoniam prorsum ire solemus, vt motum vniuersitatis legimus, nō retrorsum, quae quidem ratio faciem ad Occasum conuerti oportet, vt dextra pars Aquiloni, sinistra Austro cadat. Ex quo intelligitur falli Pythagoram, Homerum, Platonem, Aristotelem, Galenum, Auerroem, qui dextrum mundi latus in Ortu posuere. Plinius & Varro sinistrum, quod alibi[a] argumentis necessariis refutauimus.

[a] in method. historiar. cognit. cap. 5.

Th. Quid Aquiloni cum dextra parte hominis commune? M. Hoc imprimis, quod vt dextra pars hominis robustior est sinistra: sic etiam populi ad Aquilonem robustiores sunt iis qui plagam Australem incolunt: & vt calidiora sunt dextra sinistris, quod Aristoteles[b] confitetur: sic etiam Scythae Africanis, Germani Hispanis calidiores: deinde iecur est in dextra parte, vnde sanguinis & caloris officina: ita quoque populi ad Septentrionem longē rubicundiores sunt iis qui ad Austrum: sinistra pars hominis habet lienem cōceptaculū atrae bilis: sic Au-

[b] lib. 4. c. 2. de gener. animal.

strales

strales magis atri quàm illi, & ex atra bile tristiores, & in libidinem procliuiores, quod ab atræ bilis spuma fieri diximus: motus etiam & actiones animantium à dextro incipiunt [a], & accubitum in sinistra; atque etiam in visione Ezechielis [b], Leo dextram, Bos sinistram plagam tenet: & extremum auriculæ dextræ Pontificis, & pollicis dextri, sanguine tingitur in eius consecratione [c]; & armus dexter è peculiis sacrificio Pontifici datur, quia vegetior ac melior sinistro.

76. Perge si placet vtriusque plagæ naturam explicare, cùm hæc præcipuè ad Physices disputationem pertineant, quæ tamen à cæteris video prætermissa fuisse. M. Profectò vis ingeniorum & pretiosissimarum rerum, vt auri, argenti, gemmarum, aromatum, est ad plagam Meridionalem, corporum verò ad Septentrionem: & quemadmodum motiones animantium à dextris inchoari videmus & in sinistra incumbere; sic etiam motus trepidationis à Septentrione incipit, vnde sphæra altius, id est, nouem cœli partibus subuecta, paulatim in Austrum totidem partibus inclinat: item masculi mouentur in vtero dextro priùs quàm in sinistro, fœminæ contrà. Illud etiam obseruatum ad Aquilonem marium, ad meridiem fœminarum copiam esse maiorem: vt non immeritò Iornandes Scythiam virorum officinam appellarit, Inde Gothi, Alani, Ostrogothi, Heruli, Gepidæ, Vandali, Franci, Hunni, Tartari, Turcæ, Burgundi, Angli, Pictones, Britones, Normanni; & cùm eadem mulier plurium

commu

[a] [illegible]

[b] [illegible] c. 10.

[c] Leuit. 8. & 14. & Exod. 29.

a Pomponius Mela, Cæsar, Tacitus.

communis esset apud [a] Anglos, sic plures vxores sunt vnius & eiusdem mariti apud Indos. Illud etiam in somniorum interpretatione animaduertit Artemidorus, *Semper, inquit, dexter oculus filium, sinister filiam: dextri dentes amicos, sinistri amicas significant*: quin etiam mulieres ipsæ articulum dextrū masculum, sinistrum verò fœminā vocant, cuius rationem superius attulimus. Pes item dexter, & brachium dextrū robustius, grandius, ac vegetius est sinistro: ita quoque Scythæ grādiores sunt ac robustiores Afris & Hispanis: & cùm solus homo natura sit ambidexter[b], *mulier tamen nulla est*, inquit Hippocrates, ἀμφιδέξιος, quoniam multò imbecillior. Illud quoque omnium ferè cōsensu comprobatum, ventis Aquilonibus ob omni genere animantium mares gigni, quod frequentius compertum est in ouili genere, quia frequentius pariunt oues. In summa Venus ferè semper ad Septentriones, rarissimè ad Austrū declinat: contrà Mercurius ad Austrum ferè semper, rarò ad Septentriones, vt plurimum sit corporum præstantiam, formam, decus, robur Septentrionibus inesse; ingenij verò acumen, sagacitatem, memoriam, subtilitatem in Australibus populis maiorem, vt alibi copiosius disputatum à nobis est: sed prætereà latent etiam arcana secretiora, quæ partim à natura Aquilonis, partim à literis sacris eruuntur.

b [illegible] de morb. mulier.

Th. Quænam sunt illa arcana, nisi si ad naturæ scientiam pertinent cur non explicanda?

M. Ab Aquilone sæpius omnia mala Prophetæ[c] futura denunciant, turbines ab Aquilone venturos

c Ierem. c. 1. & 4. & 6. & 13. & 46. & 47. & 50. Isaiæ cap. 41. & 45.

venturos. Lucifer quoque iactat se montem conuentionum ad plagam [a] Aquilonis ac similem Altissimo futurum: atque illud, *Dicam* [b] *Aquiloni da, & Austro, noli prohibere*: item Deus dicitur [c] ab Austro venire: & profectiones Abrahami versus [d] Austrum dirigi: postremò Magi profitentur se Aquilonem sequutos per Austrum; quæ quid ad sacra pertineat, non attingemus.

Th. Num etiam ad Physicum pertinet disserere de iis quæ sunt extra mundum? *M.* Si quid est naturalium corporum supra cœlos, profectò ad Physicum pertinet, id est, ad rerum naturæ contemplatorem: cùm in libro Originum [e] dicitur Opifex aquas ab aquis segregasse, & inter vtrasque cœlos collocasse, Hebræorum Philosophi asseuerant supremum illum orbem, qui ab Ezechiele [f] grandissima crystallus appellatur, & cui Deum considentem se vidisse scribit, tantùm à supremo cœlo distare, quantùm noster Oceanus distat ab eodem cœlo, eumque orbem immobilem esse, ac propterea Dei sedem appellari: sedes enim significat quietem ac tranquillitatem, quæ vni tantùm Deo immobili & immutabili conuenire potest; quod multò verius ac probabilius est, quàm Aristotelis opinio absurda, ac Philosopho minimè digna, qui Deum æternũ, quasi motorem mobili cœlo affixit, & quidem mouendi necessitate constrictũ, quod superiùs à nobis refutatum est. Demonstratum etiam est supra cœlestes aquas vbertatis, ac fœcunditatis plenas interdum largiùs effusas, interdum par-

[a] Isaiæ 14.
[b] Isaiæ 43.
[c] Abacuc 3.
[d] Genes. 13.
[e] Lib. Gen. c. 1.
[f] Cap. 1. & 10. & Apoc. 4.

tam, quandoque verò [illegible] stabilitas vinle cælum dicitur clausum[a], & rectum[b] mobilius, cæli cataractas [illegible] orbis terrarum denique Deum [illegible] insidere legimus in sacris scriptionibus.

Th. Cur non igitur vndecim cæli numerantur? *M.* Quia orbis aqueus cæli & machina segregari dicitur ab aquis inferioribus, nō potest igitur cælū appellari: præterea [illegible] omnibus conuenit agitatio, [illegible] stabilis est: ac propterea Rabi Akiba [illegible] marmora [illegible] appellauit: id autem significatus in constructione lectum, quod [illegible] decem [illegible] quod [illegible] dicitur[d], Deum cælos [illegible] & [illegible] aquis super cælum [illegible] Scripturæ[e]. Sunt tamen qui vocem שמים, duali tantùm numero [illegible] aqueum cælum & [illegible] significari: [illegible] verba illa in Salomonis oratione[f], *Cælum & cæli cælorum*, ad aqueū illud cælum deinde decem inferiores, ad plurale referri puto.

Th. Non enim mirabile mihi videtur cælū illud aqueum, siue crystallinum supra stellas decem existere, quàm tantùm distare à supremo cælo, quantùm ab eodem cælo distat [illegible] ut est, ut Astrologi tradunt, [illegible] 10. & 40. *M.* Apertissimè scribitur [illegible] machinam inter [illegible] aquas medium tenere: ac propterea Deus solus appellatur[g] עליון, id est, altissimus: & sub pedibus[h] eius [illegible] crystallus esse dicitur: quia tamen si nullis

[a] [illegible]
[b] Psal. 148.
[c] [illegible]
[d] Psal. 147.
[e] Psal. 148. [illegible]
[f] [illegible] Psal. [illegible]
[g] Psal. [illegible]
[h] [illegible]

nullis includitur, nec excluditur [illegible], eius tamen maiestati consentaneum est existere supra quicquid est cælorum, & infinita potentia cælos ac terram complere, vt Iesaias[a] [illegible] eum scribit, *[illegible] implere*: cum sit actus purissimus, ac simplicissimus, cætera verò ex actu & potentia constant: solus incorporeus, cætera corporea, aut corporibus connexa: solus æternus, cætera suapte natura fluxa & caduca, nisi Conditoris potestate fulciantur. [illegible] id enim Chaldæus[b] interpres ibique pro Dei præsentia verbo intellexit, aut gloriæ, aut potestatis eius esse voluerit.

[a] Cap. 6.

[b] [illegible] בִּמְרוֹן חַבְּסִים [illegible]

Th. Tamen [illegible] accuratum [illegible] vel alio complementum est, quando nihil est [illegible], nec vacuum quicquam natura esse patitur. [illegible] supra cælos elementis & corporibus cælestibus vacuum esse ex hypothesi concedendum est, si demum cælum inter aquas vtrasque medium esse [illegible] confitendum esse, orbem superiorem ad aqueum orbem eique continuatum, quod literis sacris congruere nullo modo potest: accedit multo minus, propter incredibilem motus rapidissimi velocitatem. Ac præstabilius esset, Angelis plenum [illegible].

Th. Num est aliquid inter Deum & Angelos medium, quod vtriusque naturæ particeps sit? Nihil: quod est incorporeum & indiuisibile nullam suæ essentiæ partem alteri communicare potest: etiam si creatura essentiæ diuinæ partem vllam haberet, eatenus Deus esset, quia Deus nec partem habet, nec in partes diuiditur: quare,

necesse est ab omni corporea contagione, ac mistione segregari.

Th. Semper existimaui Creatorem inter & res creatas medium teneri ab Ideis, quoniam purioris cuiusdam essentiæ videantur, quàm cœli, quàm Angeli, & quæ in Deo sint quasi rerum omniũ causæ essentiales, vel, vt pinguiùs dicam, in Creatore causaliter, in prima mente creata formaliter, in cæteris mentibus idealiter, in indiuiduis participatione. *M.* Ita quidem Academicis [a] visum est: sed hæc opinio à Peripateticis [b] magna sui parte refutata est: neque tamen verum est, quod Peripatetici negant, nullas omnino esse Ideas, cùm ipse Aristoteles, qui locis omnibus Ideas acerrimè conuellit, argumentum indissolubile sibi proponat, *Si nullæ*, inquit [c], *sunt Ideæ, nullæ sunt in nobis notiones, nullæ scientiæ, nisi scientias in sensibus esse fateamur, quo nihil absurdius dici potest.* Hæc ille. Sunt igitur Ideæ exemplaria æterna in Opificis æterni mẽte, vel, vt planiùs loquar, essentia causalis rerũ omnium in esse intelligibili producta: quod his verbis significatur [d], *Omne virgultum agri creauerat Deus antequam esset in terra:* quod aliò referri non potest quàm ad ἀρχέτυπον & exemplar æternum in mẽte Creatoris: vnde exempla rerum genitarum, quasi sigillo impresso efformata sunt: neque enim Plato putauit Ideas esse causas rerum effectrices, vt Aristoteles [e] illum sugillat: sed vt architectus Ideam in mente expressam habet, quam ad ædificium adhibet: ita quoque, si fas est vti comparatione, Deus exẽplaria æterna, id est, Ideas habuit

[a] *Alcinous in lib. de doctrina Plato. & Marsilius Ficinus in Theologia Platon.*

[b] *Arist. libr. 5. 6. & 7. Metaphys. & ibi. Alexander Aphrodisiens.*

[c] *Lib. 3. Metaphys.*

[d] *Lib. Gen. c. 2.*

[e] *Lib. 1. Metaphys.*

habuit in se expressas rerum omnium genitarum: in nobis verò Ideæ sunt nihil aliud quàm notiones vniuersorum ex singulis collectæ, vnde principia, demonstrationes, scientiæ, atque notiones deriuantur: quæ accidentia sunt non essentiæ, aut substãtiæ intellectuales, cùm nulla sit præter Deum substantia corporis expers, vt superiùs demonstrauimus.

Th. Quid igitur in natura corporea Deo proximũ? *M.* Duo Saraphi, qui æterno [a] Creatori astant, qui sex alas habere dicuntur, duabus volare, cæteris caput ac pedes contegere: quo significatur admirabilis celeritas in mandatis exequendis, caput tamen ac pedes velari, id est, originis eorum fines & initia penitus à nobis ignorari: item oculos vsquequaque omnibus corporis partibus habere dispersos, vt intelligatur nihil eis occultum esse: ab his etiam oleum lucernis per transfusoria candelabri aurei septemplicis infundi: id est, vim ac potestatem septem planetis à Creatore diffundi, vt à rebus genitis auertamur ad Conditoris cultum & amorem.

[a] *Iesaiæ cap. 6. Ezech. ca. 1. & 10. Zachar. c. 4. Exod. c. 24. & 25.*

Th. Cùm nihil diuinæ bonitatis tam proprium sit quàm creare, generare, bonis omnibus cumulare, vnde interitus mundi, ac rerum omnium genitarum occasus? *M.* Plato quidem & Aristoteles malorum omnium originem à materiæ vitio traxerunt, in qua censent inesse * κακοποιόν τι: quod absurdum est, cùm disertè scriptum sit, *omnia quæ Deus fecerat optima fuisse*, quod elegantiùs Hebræi dicunt [b] טבה מאוד Itaque malum aliud nihil est quàm boni ca-

* Maleficiũ quiddam.

[b] Valdè bona ac pulchra.

rentia[a], seu priuatio.

Th. Non possunt Angeli malefici ex priuatione definiri, cùm sint essentiæ corporeæ? *M.* Quicquid est, quatenus est, dicitur bonum, ac diuinæ bonitatis particeps ex essentia ipsa: & quemadmodum in Repub. benè constituta nō minùs sunt necessarij carnifices, lictores, vespillones, quàm Magistratus, ac Iudices, & Curatores: sic in hac Republica mundana Deus ipse ad rerum generationem, procurationem, ac tutelam Angelos locis omnibus cœlestibus, elementaribus, animantibus, stirpibus, fossilibus, ciuitatibus, prouinciis, familiis, singulis hominibus principes ac moderatores collocauit: neque hoc tantùm, sed etiam ministros, lictores, vindices, vltores locis omnibus disposuit, qui nihil iniussi faciunt, nec pœnas vllas de hominibus consceleratis sumunt, nisi rebus iudicatis, & plenè cognitis. Itaque Deus dicitur [b] Leuiathan fecisse, qui fluuium suum esse dicit, id est, rerum omnium fluxam & caducam naturam: *Vastatorem,*[c] inquit, *ego creaui, ad perdendum,* ac Behemoth, ipsósq; sibi adhærentes dæmonas, qui sæpe corui, aquilæ, leones appellantur, qui escam à Deo petere dicuntur, id est, impiorum vltionem, quorum suppliciis ac cæde, quasi ordinario pabulo pascuntur. Ab his igitur, vel potiùs à nobis ipsis mortes, pestes, sterilitates, bella, & ea quæ mala ducimus, deriuantur, non ab ipso bonorum omnium autore, nisi κατὰ συμβεβηκὸς, siue per accidens: sic enim de seipse [d], *Ego Deus*, inquit, *faciens bonum, & creans malum: faciens lucem,*

[a] August. cōtra Faustum, & Iob. cap. 5. scribitur vanitatem non prodiisse è puluere, nec malum ex terra.

[b] *Iob. c.* 40. & 41. *Iesaiæ c.* 54. & *Ezech. c.* 31.

[c] *Iesaiæ c.* 54.

[d] *Iesaiæ c.* 45.

lucem, & creans tenebras: cùm enim bona sua, spiritum suum repetit[a], sequitur malum: cùm lucem eripit creantur tenebræ: vt si quis columnā ædificio detraxerit, sequitur ruina domus: si animam viuificantem adimit, sequitur mors: nec videri potest cuiquam iniuriam facere[b] si quod suum est reposcat.

[a] Iob c.3[illegible]

[b] Iob.c.34.

Th. Cur Opifex ille mundi, ac rerum omnium Conditor roganti Legislatori, vt faciem suam cōtuendam præberet, reposuit illud, *Faciem suam mortalium nemini detecturum, sed terga tantum? M.* Hac eleganti allegoria significatur, Deum non posse à causis superioribus, aut antecedentibus, quæ nullæ sunt, sed à tergo tantùm, id est, ab effectis cognosci: nam paulò post subiecit: *Oculos tuos manu mea contegam*: manus enim opera illius significat, quæ ob oculos vniuscuiusque posuit, ac hominem non in abdito angulo, sed in mundi medio collocauit, vt multò faciliùs ac meliùs quàm in cœlo rerum omnium vniuersitatem contemplaretur, & eius opificia omnia, quorum ope quasi specillis, Solem, id est, Deum ipsum intueretur. Atque ob id à nobis de natura, déque rebus naturalibus suscepta disputatio est, vt etiā si tenuiter explicata sit, ex ea tamen Creatoris adumbratam cognitionem adipiscamur, & in eius laudes totis viribus erumpamus, vt his gradibus tandem in sublime rapiamur, & diuina fruitione beari possimus: quod quidem summum est hominis, extremúmque bonum.

Finis Theatri Naturæ, quod IO. BODINVS *Gallia tota bello ciuili flagrante conscripsit.*